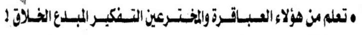
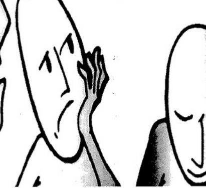
عبد الجبار أحمد عبد الجبار

كيف تنمى ذكاءك وتزيد من قدراتك العقلية؟



- تعلم من هؤلاء العباقرة والمخترعين التفكير المبدع الخلاق !
- كيف تساعد عقلك على الانتباه والتركيز والحضور ؟ ..
- تدريبات للطلاب ورجال الأعمال لمقاومة النسيان ..
- انتبه : أعط مخك ما يحتاجه من غذاء يعطك النباهة والذكاء !
- كيف تريح عقلك ؟ .. الراحة الذهنية ضرورة لتجديد النشاط العقلى .
- تدريبات لتنمية القدرة على التعلم والاستيعاب والتحصيل .





دار الطلائع
للنشر والتوزيع والتصدير

كيف تنمي ذكاءك

وتزيد من قدراتك العقلية؟

- تعلم من هؤلاء العباقرة والمخترعين التفكير المبدع الخلاق !
- كيف تساعد عقلك على الانتباه والتركيز والحضور ؟ ..
- تدريبات للطلاب ورجال الأعمال لمقاومة النسيان ..
- انتبه : أعط مخك ما يحتاجه من غذاء يعطك النباهة والذكاء !
- كيف تريح عقلك ؟ .. الراحة الذهنية ضرورة لتجديد النشاط العقلي .
- تدريبات لتنمية القدرة على التعلم والاستيعاب والتحصيل !

عبد الجبار أحمد عبد الجبار



اسم الكتاب

كيف تنمى ذكاءك وتزيد
من قدراتك العقلية

اسم المؤلف

عبد الجبار أحمد عبد الجبار

رقم الإيداع

٢٠٠٢/١٠٢٢٦
977 - 277 - 278 -7

تصميم الغلاف

إبراهيم محمد إبراهيم

دار الطلائع

للنشر والتوزيع والتصدير

٥٩ شارع عبد الحكيم الرفاعى - مدينة نصر - القاهرة
تليفون: ٢٧٤٤٦٤٢ - ٢٧٢(٢٠٢)٦٣٨٩٣٧٢ فاكس: ٦٣٨٠٤٨٣(٢٠٢)
Web site : www.altalae.com E-mail : info@altalae.com

طبع بمطابع ابن سينا بالقاهرة ت: ٣٢٠٩٧٢٨ فاكس: ٦٣٨٠٤٨٣

مقدمة

العقل الواعى النبيه المدرك ليس ضرورة فحسب للتعلم والتحصيل وإنما هو ضرورة كذلك لمواجهة الحياة العملية، والتى صارت لاشك أكثر صعوبة وتعقيدًا.

فلا يوجد رجل أعمال ناجح يعانى من ضعف الذاكرة وإلا فلن يستطيع التعامل مع العديد من البيانات والحسابات.. ولا يوجد كيميائى ناجح لا يجيد التصور الذهنى لأنه يتعامل مع ذرات وجزيئات غير محسوسة.. ولا يوجد جرّاح ماهر تنقصه مهارة الانتباه والتركيز وإلا فلن يستطيع القيام بجراحاته الدقيقة.. ولا يوجد كاتب ماهر لا يستطيع تنظيم الأفكار وتصور المعانى والتعبير عنها..

فالحياة بصفة عامة تتطلب من كل إنسان يريد النجاح إجادة عدة مهارات عقلية، كإجادة الانتباه والتركيز، والتمتع بذاكرة قوية، وإجادة التصور والتخيل، وإجادة التعامل مع الكلمات والأفكار.. كما تتطلب منه أن يعرف كيف يريح عقله أحيانًا ليستطيع استعادة نشاطه الذهنى بكفاءة.

ولقد أثبتت الدراسات الحديثة أن تنمية العقل أشبه بتنمية العضلات، بمعنى أننا إذا عملنا على تدريبه بالمسائل العقلية المختلفة نشطت مهاراته وقدراته مثلما تنشط وتقوى العضلات بممارسة الرياضات البدنية. كما أثبتت أيضًا أن هذه التنمية من خلال التدريبات العقلية تحدث لمختلف العقول بما فيها

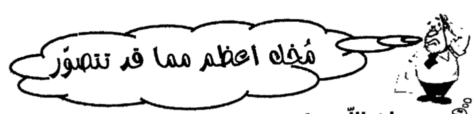
الخاملة أو الضعيفة.. أى يمكن القول بأن العمل على "تشـــغيل المخ" يمكن أن يزيد من قدراتنا العقلية ويدفع بنا إلى صفــوف الناجحين.

وفى هذا الكتاب، سنتناول هذا الموضوع المهم من أوجـــه مختلفة، فنستعرض فيه المهارات والأنشطة العقلية المتنوعـة، وكيفية تنميتها وتدريبها من خلال مجموعة مـــن التدريبـــات الخاصة بتنمية القدرات والمهارات العقلية والتى شـــارك فـــى وضعها بعض علماء النفس البارزين.

فأرجو أن ينال هذا الموضوع إعجابكم.. ولكم منى أطيـــب المنى.. والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

المؤلف





سبحان الله .. !

ظل عمل المخ وبناؤه وتركيبه لغزًا غامضًا للباحثين على مدى سنين طويلة. وفى بداية السبعينيات تكشفت حقائق كثيرة مثيرة عن المخ بفضل مجموعة من الأبحاث الرائدة التى قادها الباحث "روجر سبرى" بجامعة كاليفورنيا والحاصل على جائزة نوبل والباحث "روبرت أورنستين" المتخصص فى دراسة الموجات الكهربية بالمخ. وذلك بالإضافة لاكتشافات أخرى توصل لها باحثون آخرون على مدى الفترات التالية .

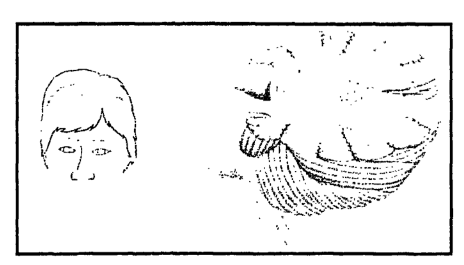
وتكشف نتائج هذه الدراسات بوجه عام عن أن المخ جهاز جبّار بديع الصنع أعظم مما قد نتصور، وتكشف من ناحية أخرى عن أن استغلالنا لإمكانات المخ العظيمة قد يكون محدودًا فى كثير من الأحيان حيث يمكن لكل منا أن يكتسب قدرة أفضل على التفكير الخلاّق، والعمل المبدع والإنجاز الكبير إذا أجاد استخدام وتدريب هذا الجهاز الجبار.. المخ !

وإليكم بعض هذه الاكتشافات المذهلة التى توصلت لها الأبحاث التى أجريت للكشف عن أسرار وخبايا المخ .

لكل منّا مُخّان وليس مُخاً واحدًا !

لقد عرفنا من علم التشريح أن هناك مخًا واحدًا داخل الرأس يتكون من فصين. ولكن فى الحقيقة أن كلاً من هذين الفصين يعمل بمثابة مخ قائم بذاته حيث إن لكليهما جهات عمل خاصة به .

فقد وجد أن الجانب الأيمن من المخ يختص بأنشطة معينة تشمل: الإيقاع، والموسيقى، والتخيل، والصور، وأحلام اليقظة، والألوان، والأبعاد أى أن هذا الجانب هو الأكثر استخدامًا للفنانين والمبدعين. أما الجانب الأيسر فيختص



بأنشطة من نوع مختلف تشمل: اللغـة، والمنطـق، والتحليـل، والأعـداد، والتتـابع، والاستقامة (الأبعاد المستقيمة للأشياء).

مفهوم المخ "الجبّار" :

ويرى الباحثون أنه عندما يتصف إنسـان منـا بـالتميز أو النبـوغ فـى مجـال مـا (كالرسم أو الفيزياء أو اللغة) فإن ذلك يكون ناتجًا من كـثرة اسـتخدامه وتدريبـه للمنطقة من المخ المختصة بهذا المجال، لكنه لـو حـاول أيضـاً الاهتمـام باسـتخدام وتدريـب المنـاطق الأخـرى لأمكنـه النبـوغ فـى مجـالات مختلفـة، حيـث إن جميـع اختصاصات المخ، سواء الموجـودة علـى الجـانب الأيمـن أو الجـانب الأيسـر، قابلـة للتنمية والانتعاش إذا أجدنا تدريبها واستخدامها.

ولعل أبرز مثال لذلك ما عرفناه عن ليوناردو دافنشـى (١٤٥٢ - ١٥١٩) فقـد كان نابغًا فى مجالات عديدة مختلفة كالرسم والنحت والميكانيكا والعلوم والتشريح والاختراع.. وذلك بفضل استفادته من قدرات المخ المختلفة الكامنة بشـكل جيـد متوافق.. ففى مجال التشريح على سبيل المثال كان يستخدم الجانب الأيمن مـن مخـه عندما كان يقوم برسم الأعضاء الداخلية للجثث التى كان يقوم بتشـريحها.. بينمـا كان يستخدم الجانب الأيسر من مخه عندما كان يكتشف ويفكر فى طريقة عملـها. كما استطاع "دافنشى" أن يخترع بعـض الماكينـات وذلـك بفضـل اسـتفادته مـن

القدرة على التخيل (المخ الأيمن) والقدرة على التحليل وإعطاء البراهين والمسببات (المخ الأيسر).

وبناء على ذلك، فإن مفهوم العقل الجبار، كما فى حالة دافنشى، هو الاستفادة من اختصاصات المخ المختلفة بحثها على العمل والتدريب بشكل متوافق لخدمة بعضها بعضاً.. أو بمعنى آخر، العمل على الاستفادة من اختصاصات كل جانب من جانبي المخ بحيث يعمل الجانبان فى خدمة بعضهما بعضا، واستخدامهما جيدًا. لقد كان أينشتين (١٨٧٩ - ١٩٥٥) يجيد ويهوى أشياء مختلفة مثل الرسم، والموسيقى، والملاحة، والعلوم والابتكارات والاختراعات.

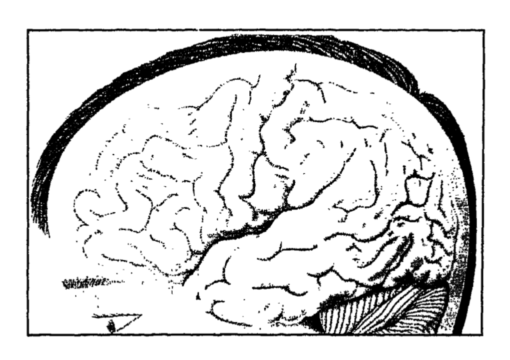
وكان يتميز بقدرة هائلة على التخيل (الجانب الأيمن من المخ) ثم يستفيد من هذا التخيل فى التوصل للابتكارات والاكتشافات التى يؤكدها بالتحليل والأعداد وإعطاء البراهين (الجانب الأيسر من المخ).

فالحقيقة أن النبوغ أو العبقرية ليست صفة يولد بها الإنسان وتميزه عن باقى البشر، وإنما هى محصلة للعمل الجاد المنظم والمهارة فى ممارسة التفكير المبدع الخلاّق والاستفادة من إمكانات المخ الهائلة .

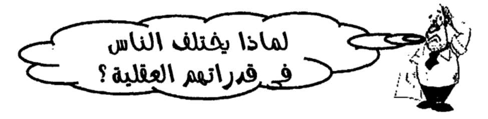
جيش هائل من الخلايا والوصلات العصبية فى خدمتنا !

كما أصبحنا نعرف الآن أن هناك عددًا "مهولاً" من الخلايا العصبية بأمخاخنا والتى تتولى نقل الذبذبات أو الإشارات الكهربية فيما بينها، فيذكر الباحثون أن عدد هذه الخلايا فى المخ يتراوح ما بين ١٠-٥٠ ألف مليون خلية!

أما الطريف حقًا ، أن الباحثين قد وجدوا أن هذه الخلايا قادرة على الاتصال والتفاعل فيما بينها بعدد خيالى من الوصلات يبلغ مقدارها $(١٠)^{٨٠٠}$ وصلة [كما بالشكل التالى]. ولكى ندرك مدى ضخامة هذا العدد فالباحثون يقارنونه بعدد ذرات الكون. فالذرة هى أصغر شئ نعرفه.. والكون هو أكبر شئ نعرفه. والباحثون يرون أن هذا العدد يفوق ذرات الكون والذى يبلغ مقداره $(١٠^{١٠٠})$!



" يذكر الباحثون أن خلايا المخ يمكن أن تقوم بهذا العدد الهائل من الاتصالات فيما بينها والذى يعتبر أكبر عدد لشيء معروف لنا "



إما أن "تُشغّله" وإما أن تفقده !

إننا نلاحظ أن عقول بعض الناس تعمل بصورة حادة نشطة واعية قادرة على الابتكار، بينما نجد أن هناك آخرين تتميز عقولهم بقدرات ذهنية وفكرية متدنية.

وبصرف النظر عن دور الناحية التكوينية فى وجود هذا الاختلاف، فإن الباحثين يرون أن هناك فى الحقيقة سببين مهمين وراء تميز فرد بعقل نبيه وآخر بعقل خامل، وهما :

١ - متطلبات الظروف المحيطة.

٢ - تأثير العادات اليومية .

وإليك توضيح المقصود بهذين السببين .

المقصود بمتطلبات الظروف هو أنه إذا لم ترجد فى حياة كل منا ظروف أو مسائل أو أمور تتحدى قدرته على التفكير فإننا سوف نعانى فى هذه الحالة من نقص الإثارة الكافية لتحفيز العقل على العمل.. بينما لو تطلبت الظروف أن نحتاج بين وقت وآخر للتفكير الهادئ المنظم الفعّال من خلال ما يعرض علينا من أمور تتحدى قدرتنا على التفكير فإن قدراتنا العقلية ستكون بالتالى أكثر استجابة ونشاطًا.

وهذا التفسير هو ما يلخصه القول القديم المعروف الذى يقول: "العضو الذى لا يستعمل يضمر".. أو "إما أن تستخدمه وإما أن تفقده [Use It or Lose It]".

فكما أن عضلات الجسم تكتسب القوة واللياقة وسرعة الاستجابة إذا عملنا على استعمالها وتدريبها بصورة منتظمة من خلال الحركة النشطة والتمرينات الرياضية، فإن العقل كذلك [أو المناطق المختصة بالأنشطة والمهارات المختلفة على جانبى المخ، كما سبق التوضيح] ستنمو قدراته وتزدهر ويصبح أكثر قدرة على التفكير المنظم الخلاّق.

أما المقصود بتأثير العادات اليومية على عقولنا، فهو أن غالبية الناس يخضعون لتحكم العادات فيهم والتى تحرمهم من التفكير أو استخدام العقل.. فلو استعرضنا حياة الكثيرين منا منذ وقت الاستيقاظ من النوم وحتى وقت الخلود إلى النوم نلاحظ أنهم يقومون بأغلب أنشطتهم وأفعالهم بميول تلقائية تخلو من التفكير ابتداء من غسل الأسنان بالفرشاة وتناول طعام الإفطار وقيادة السيارة وما يتبع ذلك من أنشطة وأفعال أخرى كثيرة تتم بحكم العادة. فهل فكرت مثلاً فى كيفية استخدام فرشاة الأسنان على أسنانك وأنت تنظفها كل صباح؟!

فالباحثون يرون أن مثل هذه الحياة التى تتحكم فيها العادات والتى تجعلنا بالتالى أقل قابلية للتفكير والبحث والتأمل والتصور والتعلم والتذكر لا تهيئ فرصًا كافية لعمل العقل. وعلى النقيض من ذلك، نجد أن حياة المبدعين والنبهاء والأذكياء لا تمر دون وجود تجارب وأشياء كثيرة من حولهم تحثهم على التفكير والتأمل، فهم دائماً شغوفون بنظام الحياة والكون والكشف عن خباياه ومعرفة سبب حدوث الأمور من حولهم بهذا النحو الذى تحدث به، كما أنهم قادرون على تحويل عاداتهم من منطقة اللاشعور إلى أفعال يتحكم فيها الشعور واليقظة.

ولعل أبرز مثال يوضح كيفية تفاعل هؤلاء النبهاء الذين يجيدون استخدام عقولهم تجاه ما يمر بهم من خلال حياتهم اليومية تجربة "نيوتن" التى أدت به إلى اكتشاف قانون الجاذبية الأرضية، فعندما سقطت بجانبه ثمرة التفاح من الشجرة إلى الأرض استرعى ذلك انتباهه وحاول تفسير هذا السقوط الذى لم يلق أى مقاومة.. بينما مرّت نفس هذه التجربة على الكثيرين غيره دون أن تثير فيهم أى انتباه أو تأمل باعتبارها شيئًا اعتادوا على رؤيته من قبل عشرات المرات. فلم يكن بوسع أحد آخر يعيش أغلب حياته بأسلوب العادات التلقائية أو الأفعال الروتينية أن يصل إلى ما توصل إليه نيوتن!

نموذج لتحفيز العقل على العمل من خلال تجربة روتينية :

تناول الطعام ، على سبيل المثال، من الأنشطة الروتينية أو العادات اليومية التى يقوم بها كل منا دون أن يفكر كثيرًا فيما يأكله. فكيف يمكن تحويل هذه العادة التى تتم بميل تلقائى إلى حالة يقظة نحث فيها المخ على التفكير والعمل باستخدام جانبيه الاثنين وليس باستخدام جانب واحد؟

يمكن تحقيق ذلك إذا حرصت فى المرة القادمة لتناول الطعام أن تفكر فى مكوناته ومدى توازن عناصره الغذائية.. فهل تراه يحتوى على قدر كاف من البروتينات (اللحوم والحبوب)؟.. وما مقدار الدهون به (دهن اللحوم والسمن

والقشدة إلى آخره).. وهل يحتوى على قدر كاف من الفيتامينات والمعادن (الخضراوات والفاكهة)؟.. وما مقدار الكربوهيدرات به (النشويات مثل المكرونة والبطاطس والمواد السكرية)؟.. فمن خلال الإجابة عن هذه الأسئلة تستخدم الجانب الأيسر من مخك. ثم ابدأ فى تشغيل الجانب الأيمن من مخك بالتفكير فى نواحى أخرى مثل: الاستمتاع برؤية ألوان وأشكال الطعام المختلفة على المائدة.. واستنشاق روائح الطعام المختلفة والتفرقة بينها والاستمتاع بها، والإحساس بمذاق وملمس كل طعام أثناء المضغ. وبذلك فإنك تستخدم الآن الجانب الأيمن من مخك.

فى الحقيقة أن بعض الناس يميل لاستخدام جانب واحد من مخه لأنه يجد أن استخدام هذا الجانب أكثر سهولة (مثل التفكير فى مذاق الطعام فحسب).. ولكن فى الحقيقة أن كل الناس يمكنهم استخدام كل جانب من جانبى المخ بالتدريب على ذلك من خلال أنشطة مختلفة، وهذا التدريب المتكرر لاشك أنه يزيد من مداركنا وقدرتنا على التفكير الصحيح المتوازن .

مفهوم الذكاء والذكاء الاجتماعى عند الفلاسفة وعلماء النفس :

جاءت كلمة ذكاء المعروفة لنا من الكلمة اللاتينية INTELLIGENTIA التى استخدمها وأشاعها لأول مرة الفيلسوف الرومانى "شيشرون" وهى تعنى حرفيا معنى الكلمة اليونانية NOUS. وقد تطورت هذه الكلمة إلى كلمة INTELLIGENCE وهى نفس الكلمة المستخدمة فى اللغتين الإنجليزية والفرنسية للتعبير عن الذكاء. وقد ترجمت هذه الكلمة إلى العربية فى بداية اهتمام علماء النفس العرب بدراسة قدرات العقل البشرى وسبب الاختلاف فى القدرات العقلية بين الناس إلى كلمة "ذكاء". وكلمة الذكاء فى اللغة العربية مشتقة من الفعل الثلاثى "ذكا".. ويذكر المعجم الوسيط فى أصل الكلمة: ذكت النار ذكوا، وذكاء: أى اشتد لهبها واشتعلت، ويقال ذكت الشمس: أى اشتدت حرارتها، وذكت

الحرب أى: اتقدت، وذكت الريح: أى فاحت (طيبة أو غير طيبة). وذكا فلان ذكاء أى: سرح فهمه وتوقد.. ومن كتب التراث البارزة حول هذا الموضوع كتاب "أخبار الأذكياء" الذى ألفه "أبو الفرج بن الجوزى".. والذى يقول فيه عن مفهوم الذكاء: [حد الذهن: قوة النفس المهيأة المستعدة لاكتساب الآراء، وحد الفهم: جودة التهيؤ لهذه القوة، وحد الذكاء: جودة حدس من هذه القوة، يقع فى زمان قصير غير مهمل.. فيعلم الذكى معنى القول عند سماعه، وبهذا حددوا الفهم: فإنهم قالوا: حد الفهم: العلم- وحد الذكاء: سرعة الفهم وحدته، والبلادة جموده].

ويرجع المفهوم الحديث للذكاء إلى الفيلسوف الإنجليزى "هربرت سبنسر" والذى قام بمتابعة أرسطو والمدرسة الإسكتلندية فى الفلسفة- واعترف بوجود جانبين للحياة العقلية، هى: الجانب المعرفى والجانب الوجدانى- وتتضمن الناحية المعرفية: العمليات التحليلية من جهة والعمليات التركيبية من جهة أخرى- أما وظيفتها الأساسية فهى مساعدة الإنسان على التكيف مع بيئته المتغيرة بطريقة أكثر فاعلية.

ويرى بعض العلماء أن "سبنسر" هو أول من استخدم مصطلح "الذكاء" فى سياقه على النفس مؤكدًا أهميته من النواحى البيولوجية الحيوية.. فقد عرف سبنسر الحياة بأنها: "تكيف مستمر من جانب العلاقات الداخلية للعلاقات الخارجية". ويعتقد أن هذا التكيف يمكن الوصول إليه عن طريق "الذكاء" عند الإنسان.. ويعرف الذكاء بأنه: "القدرة على الربط بين انطباعات عديدة منفصلة" .

الارتباط بين الذكاء والحواس :

إن كثيراً من علماء النفس ربطوا بين قوة الحواس والذكاء باعتبار أن كل ما نعرفه يأتينا عن طريق الحواس، وبالتالى فإن الحواس السليمة تعنى فى رأيهم العقل السليم .

وفى ذلك يقول الفيلسوف "فرنسيس جالتون" رائد هذا الاتجاه: "إن كل المعلومات التى تصل إلينا عن الوقائع الخارجية تمر من خلال مسارات أعضاء الحس، وكلما كانت هذه الأعضاء أكثر استجابة للفروق، اتسع المجال الذى يمكن أن ينشط فيه ذكاء الإنسان".

وقد أكد الفيلسوف "جالتون" صحة هذه النظرية حينما لاحظ من دراساته عن الذكاء أن ضعاف العقول يظهرون نوعًا من الضعف فى النشاط الحسى.

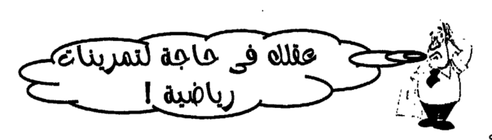
الذكاء الاجتماعى :

ويختلف مفهوم الذكاء الاجتماعى عن الذكاء المجرد. ويعتبر من أبرز من تناول وبحث موضوع الذكاء الاجتماعى الفيلسوف ادوارد ثورنديك (١٩٣٥م).. والذى عرف الذكاء الاجتماعى بأنه "القدرة على فهم الرجال والنساء- الفتيان والفتيات- والتحكم فيهم وإدارتهم بحيث يؤدون أداء حسنًا ويعملون بطريقة حكيمة فى العلاقات الإنسانية". وبناء على ذلك، فإن الذكاء المجرد يتطلب التعامل مع الأشياء والآلات والعدد، ويتطلب معالجة الرموز والألفاظ والكلمات (القدرة الرياضية والقدرة اللغوية) بينما يتحدد موضوع الذكاء الاجتماعى فى البشر أنفسهم، حيث يعمل فيهم الإنسان عملياته المعرفية: وهى عمليات الذاكرة وعمليات التفكير.

وقد زاد اهتمام العلماء بموضوع الذكاء الاجتماعى فى أواخر الستينات من القرن العشرين، وأعادوا استخدام هذا المصطلح بعد إهمال طويل. وقد ظهر فى تلك الفترة مفهوم أكثر قبولاً للذكاء الاجتماعى يقول: "إن الذكاء الاجتماعى هو القدرة على تذكر أو تجهيز المعلومات واستدعائها- (وهى عملية التفكير)- عن الأشخاص الآخرين فيما يتعلق بمداركهم وأفكارهم ومشاعرهم واتجاهاتهم وسماتهم الشخصية، وهى قدرة لها أهمية قصوى عند أولئك الذين يتعاملون مباشرة مع الآخرين على نحو من الأنحاء- مثل : المعلمين، الأطباء، رجال السياسة، ورجال الدعاية والإعلان.. وغيرهم".

كما أجريت اختبارات مختلفة لقياس درجة الذكاء الاجتماعى من أبرزها اختبار جامعة "جورج واشنطن".. ويتألف هذا الاختبار من عدة مكونات، وهى:

- القدرة على تذكر الأسماء والوجوه- ويقيسها اختبار الصور.
- القدرة على التعرف على حالة المتكلم النفسية من العبارات التى يقولها، وتقاس باختبار لفظى.
- القدرة على إصدار الأحكام فى المواقف الاجتماعية، أى القدرة على تحليل المشكلات المرتبطة بالعلاقات الاجتماعية واختيار أفضل الحلول المناسبة من رصيد الذاكرة وتقاس باختبار لفظى أيضًا.
- قدرة الشخص على ملاحظة السلوك الإنسانى والاستفادة من الخبرات الاجتماعية فى فهم السلوك الإنسانى باستحضار الذاكرة لمواقف مشابهة. وتقاس هذه القدرة باختبار لفظى.
- روح الدعابة والمداعبة - أى قدرة الشخص على إدراك وتذوق الفكاهات .



رياضة الجسم ورياضة العقل :

يتضح لنا مما سبق أهمية أن نوفر الفرص المتكررة لعقولنا للتدرب على الأنشطة العقلية المختلفة التى تثير فينا حالة من التحدى والاستثارة الذهنية بغرض تنمية القدرات العقلية، وهذه مثل التدرب على التصوُّر، ووضع الافتراضات، والقيام بعمليات حسابية، وحث القدرة على التذكر، وما إلى ذلك.

فكما تحتاج العضلات إلى الرياضة لتقوى وتنشط فإن المخ كذلك فى حاجة للتريض. ورياضة العضلات تكون بممارسة الأنشطة مثل السباحة أو العدو أو لعب الكرة أو ركوب الدراجات وما إلى ذلك من الأنشطة التى تجعل العضلات

تنقبض وتنبسط بانتظام. وأما رياضة العقل فتكون بالحث على التفكير كنوع من الرحلة الداخلية من الافتراض إلى الاعتقاد.. أو من التساؤل إلى الوضوح.. أو من السؤال إلى الإجابة.. أو من حالة عقلية إلى حالة أخرى أكثر نشاطًا واستجابة.

إن كلمة تمرين (exercise) تعنى بوجه عام الأداء الفعال بغرض زيادة المهارة. ويمكن اعتبار أى مهمة تتطلب وجود انتباه نشط (active attention) مثل تصور لغز ومحاولة حله، أو بحث مشكلة مّا بمجال العمل، أو مجرد تجميع الأفكار فى وضع استرخاء، نوعًا من التمرين العقلى (mental exercise). ولاشك أن الأهم مما نفعله هو كيف نفعله، ولذا فإن الاعتناء بكيفية أداء هذا التمرين يعد شيئًا أساسيًا. وهذا الاعتناء يمكن أن نحققه من خلال الإعادة. فمثلما يتقدم مستوى الرياضى من خلال التدريب والتكرار فإن كفاءة التفكير تزيد كذلك من خلال الممارسة. فكلما أعدْنا على العقل مهمة ما لبحثها زادت قدرته على أن يعمل لصالحنا ويتوصل لما نريده منه.

والتمرين العقلى الجيد المفيد يعد فى حقيقة الأمر لقاء مع النفس نتحول فيه لاكتساب حالة من التحدى لعقولنا حيث نحاول أن نعمل جاهدين للوصول إلى قمة الأداء العقلى وتحويل الطاقة العقلية إلى أفكار بنّاءة تعطينا الإحساس بالقدرة على التفكير الصائب .

تمرينات لعقلك :

وفى الجزء التالى ، سنتعرض لطرق ووسائل عديدة لنحث عقولنا على العمل من خلال مجموعة كبيرة من التمرينات العقلية. وقد اختيرت هذه التمرينات لتأدية أغراض مختلفة، فبعضها يعمل على مجرد "تسخين" أى: تحفيز العقل، وبعضها يعمل على تشغيل ا الجانب الأيمن من المخ وبعضها يعمل على تشغيل الجانب الأيسر من المخ، وبعضها يعمل بمثابة تمرين للقبض والبسط لأنشطة المخ وغير ذلك من التأثيرات التى تهدف بوجه عام إلى تدريب عقلى متكامل نشط.

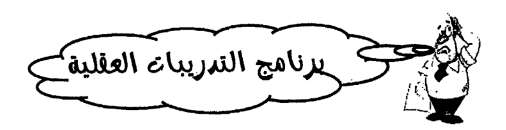
إرشادات مهمة حول أداء التمارين :

١ – مثلما تتحرر من ملابسك الثقيلة عند ممارسة التمرينات الرياضية، فإنه يجب كذلك أن تتحرر أثناء ممارسة التمرينات العقلية من مشاكلك وهمومك الثقيلة حتى تستطيع أن تهيئ عقلك للعمل.

٢ – خذ ما يكفيك من الوقت ولا تندفع أو تتسرع، فالوصول إلى حالة من التفكير العميق يحتاج لصبر. فأعط نفسك الوقت الكافى لاستطلاع عالمك الداخلى.

٣ – كرر التمارين.. فهناك بعض التمرينات يمكنك تكرارها من حين لآخر، وتذكر أن هذا التكرار يزيد من قدرتك على الاستجابة لتمرينات عقلية أخرى.

٤ – داوم على أداء التمارين.. فكلما دربت ومرنت عقلك أصبح أكثر طواعية لك.



ابحث عن العلاقة :

إن جزءًا كبيرًا من الذكاء يرتبط بإدراك العلاقة بين الأشياء.

فلم يستطع "جورج مندل" أن يتوصل للنظرية الجينية إلا من خلال إدراكه للعلاقة العددية بين الجينات السائدة والجينات المتنحية. ولم يستطع "شارلز دارون" أن يصوغ نظرية الارتقاء إلا من خلال ملاحظته للعلاقات الفسيولوجية والسلوكية بين الكائنات. ولم يستطع "ميندليف" أن يتوصل لنظرية الذرة إلا من خلال بحث العلاقة بين العناصر الكيميائية. وبالتالى فإن تدريب المخ على

استكشاف العلاقة بين الأشياء أو النظم الخفية التى قد تشترك أو تختلف فيها يعد إحدى المهارات الضرورية لتنمية العقل.

ما هو الحرف التالى ؟

حاول أن تبحث عن العلاقة الخفية بين الحـــروف الأبجديـة الموضحـة بالشـكل التالى بحيث تستطيع الاستدلال على الحرف الناقص .

OTTFFSS ...?

قـد تلجـأ للكشــف عــن هــذه العلاقة مــن خـلال ترتيـب الحـروف الأبجديـة.. أو قـد تحـاول إيجـاد علاقـة شكلية بين الحروف.. وفى الحالتين لن نتوصل لإجابة صحيحـة . ولكن كرر المحاولـة .. وابحث عن أوجه أخرى للعلاقة.

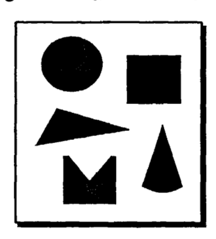
الحـــــل : لو تأملت هذه الحروف الأبجدية بتركيز لأدركت أن كل حرف منها يمثل الحرف الأول للأرقام الحسابية أى :

O(one), T(two), T(three), F(four), F(five), S(six), S(seven)

وبناء على هذه العلاقة يكون الحرف التالى هو E(eight) .

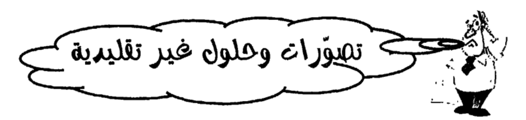
ما هو الشكل المختلف؟

تأمل الأشكال التالية.. واسأل نفسك أيهما مختلف عن الآخرين؟



– الحـــل : إذا حددت هذا الشكل على أنه الدائرة فأنت على صواب لأنها تعتبر الشكل الوحيد الذى لا يحتوى على أى خطوط مستقيمة.. وإذا حددته على أنه المربع فأنت أيضًا على صواب لأنه الشكل الوحيد الذى يحتوى على أربع زوايا قائمة.. وإذا حددته على أنه المثلث فأنت أيضًا على صواب لأنه الشكل الوحيد الذى يخلو تمامًا من التوافق فكل ضلع به مختلف فى الطول عن الآخر.. وإذا حددته على أنه الشكل الذى يشبه قطعة "الجاتوه" فأنت أيضًا على صواب لأنه الشكل الوحيد الذى يحتوى على خطوط مستقيمة ومنحنية.. وإذا قلت: إنه الشكل الأخير فأنت أيضًا على صواب لأنه الشكل الوحيد الذى يحتوى على تجويف.

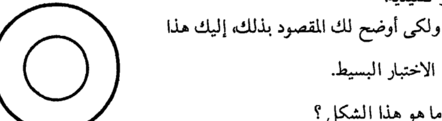
وبناء على ذلك، فإن جميع هذه الأشكال تحتوى على صفات مشتركة، وهذا يعنى أنها جميعًا متشابهة رغم الاختلاف الظاهر بينها!



لم يكن من الممكن لعالم من العلماء أن يصل لاكتشاف من الاكتشافات العلمية إذا اتبع نظامًا تقليديًا روتينيًا فى التفكير كأغلب الناس.. فالإنسان الموهوب أو المبتكر أو المخترع ينظر دائمًا للبحث عن حلول وأفكار وتصورات غير تقليدية.

ولكى أوضح لك المقصود بذلك، إليك هذا الاختبار البسيط.

ما هو هذا الشكل ؟



قد تقول لأول وهلة إنه عبارة عن دائرتين، وبالتالى تتوقف عن التفكير بعد هذه الإجابة الأولى .

لكنك لو حاولت البحث عن حلول أو تصورات أخرى غير تقليدية أو حاولت أن تتعدى أول إجابة لتبحث عن إجابات أخرى لأمكنك التوصل إلى إجابات وتصورات كثيرة قد تكون غير مألوفة لكنها صحيحة. فهذا الشكل يمكن أن يكون كذلك عبارة عن بكرة ورق "تواليت"، أو قد يكون زر إضاءة، أو قد يكون كُرة عين لشخص أمهق (Albino) ، أو قد يكون نموذجًا لكوكب الزهرة، أو كوكب عطارد، أو قد يكون قاعدة مصباح كهربى، أو قد يكون قرص بيضة محمرّة.. وغير ذلك من التصورات والإجابات الصحيحة.

فإذا أردت أن تساعد عقلك على الابتكار والتوصل لأفكار جديدة لا تتوقف عند أول إجابة.. وإنما استمر فى البحث والتأمل والتفكير الخلاق. وتذكر أن عالمًا مثل "توماس أديسون" لم يتوصل لفكرة المصباح الكهربى إلا بعد حوالى ألفى محاولة من التفكير والتصور والبحث!

التصوير على الورق

من الوسائل الفعالة لمساعدة الوصول إلى حل لغز أو مشكلة تصوير الموضوع على الورق فى صورة رسم توضيحى، فذلك التصوير يحصر أمامنا المشكلة ويتيح لنا وقتًا كافيًا لمحاولة حلها. وهذا التصوير أحد الوسائل المساعدة على التفكير التى يلجأ لها النبهاء.. فوجود المشكلة على الورق يمكّن من معالجتها بصورة أكثر دقة وفاعلية حيث يمكن تنظيم المعلومات فى وحدة متكاملة .

وإليك هذا المثال :

القرد والجبل :

فى صباح يوم من الأيام، وبالتحديد عند شروق الشمس، بدأ قرد رحلة صعود إلى قمة جبل خلال ممر ضيق وتوقف عدة مرات أثناء الصعود. وبالتحديد عند غروب الشمس، حتى وصل إلى قمة الجبل. وقضى هناك ليلة للراحة. وفى صباح اليوم التالى، وبالتحديد عند شروق الشمس، بدأ رحلة النزول من الجبل وأثناء

ذلك توقف بالطريق عدة مرات. ووصل إلى نقطة الصعود التى ابتدأ منها فى وقت غروب الشمس بالتحديد.

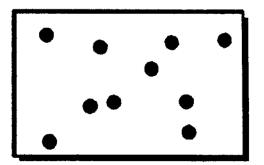
فهل يمكنك إثبات أن القرد مرّ بنقطة محددة على نفس الممر وفى نفس الوقت من يوم الصعود ويوم النزول؟

قد يكون من الصعب التوصل لحل هذه المسألة دون عمل رسم توضيحى لمسار الرحلة، كما بالشكل التالى، فبرسم مسار للصعود ومسار للنزول يكون هناك موضع عند تقاطع المسارين يمثل النقطة المحددة التى مر بها القرد فى نفس الوقت من يوم الصعود ويوم النزول .



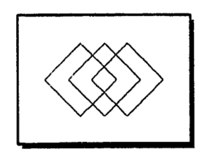
لغز التماثيل العشرة :

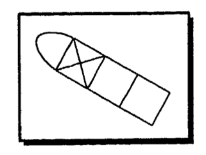
هذا الفنان قام بتصميم عشرة تماثيل متماثلة، وكان من الضرورى أن يقوم بعرضها فى حجرة واحدة من المتحف، وأصر على وضع كل ثلاثة تماثيل تجاه حائط من الحوائط الأربعة للحجرة.. فكيف يمكنك تنظيم التماثيل بهذا الوضع المطلوب؟



حاول أن تنجح :

حاول أن تقوم برسم الشكلين التاليين على ورقة وبخط واحد أى دون أن ترفع قلمك عن الورقة .





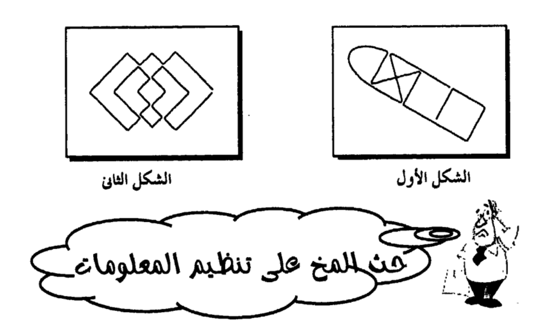
الإجـــابات

لغز التماثيل العشرة :

بتصوير هــذا اللغـز علـى الـورق يمكـن تنظيم التماثيل العشرة على النحو التالى الذى يوجــد مـن خلال ثلاثة تماثيل أمام كل حائط.

حاول أن تنجح :

يمكنك رسم الشكلين بخط واحد على النحو التالى:



تنظيم وترتيب وتنسيق المعلومـات بـالمخ إحـدى المـهارات المهمـة التـى يجـب تدريب المخ على اكتسابها من خلال ما يعرض علينا مـن مسـائل مختلفـة تتطلـب

ضرورة تنظيم المعلومات للتوصل إلى الرأى الصائب أو العلاج الصحيح للمشكلة.

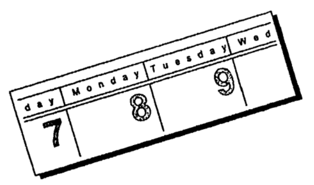
وإليك هذا المثال :

لغز الأيام :

إذا افترضنا أنه منذ ثلاثة أيام مضت كان ذلك اليوم هو السابق ليوم الاثنين ، فما هو اليوم الذى يأتى بعد الغد؟

إن أول خطوة يجب أن نعملها لتنظيم معلومات أى مشكلة أو لغز (كاللغز السابق) هى أن نحدد ما نريد التوصل إليه. فعندما يكون لدينا فكرة عما نبحث عنه يكون هناك بالتالى هدف لتفكيرنا ويكون هناك كذلك نقطة للبداية.

وفى اللغز السابق، يكون الغرض الذى نسعى إليه هو معرفة اليوم الذى يتبع الغد، وهذا يدعونا إلى معرفة اليوم الذى نحن فيه حتى نعرف ما هو اليوم الذى يتبع الغد .



إن اليوم السابق ليوم الاثنين هو يوم الأحد.. ونظرًا لأن هذا اليوم كان حلوله منذ ثلاثة أيام إذن فنحن الآن فى يوم الأربعاء.. وتبعًا لذلك فإن اليوم الذى سيأتى بعد غد هو يوم الجمعة .

قد تبدو هذه المسألة صعبة، لكن ترتيب المعلومات بشكل منظم متسلسل لاشك أنه جعلها سهلة الحل .

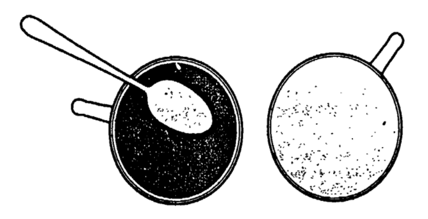
 نساء القرية :

فى قرية نائية من إحدى قرى "بابوا" فى "نيوجونيا" يعيش عدد ٥٠٠ امرأة، ترتدى نسبة ٦٪ منهن "قُرطًا" واحدًا، أما النسبة المتبقية، فيرتدى نصفها زوجًا من "الأقراط"، أما النصف الآخر فلا يرتدى أى "أقراط".

فكم يبلغ إجمالى عدد "الأقراط"؟

فنجان القهوة وفنجان اللبن :

دخل حسن وحسين مطعمًا، وطلب حسن فنجانًا من القهوة السوداء وطلب حسين فنجانًا من اللبن. وبغرض ضبط المذاق، أخذ حسن ملعقة كبيرة من فنجان اللبن، الذى طلبه حسين، ومزجها بفنجان القهوة.. وأخذ حسين ملعقة كبيرة من فنجان القهوة ، بعد أن خَلَطه حسين بملعقة اللبن، ووضعها فى فنجانه.



فما هى النسبة بين كمية اللبن فى فنجان القهوة وكمية القهوة فى فنجان اللبن؟.. هل هما متساويتان أم أن إحداهما أكبر من الأخرى؟

الإجابات

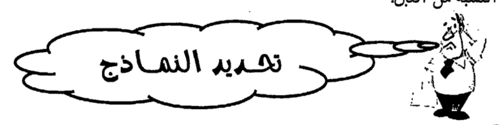
نساء القرية :

يوجد بالقرية عدد ٥٠٠ "حلق" قرط.

فنجان القهوة وفنجان اللبن :

النسبة متساوية بين القهوة واللبن. فإذا افترضنا أن الملعقة تحتوى على نسبة ١٠٪ من الفنجان، فيكون ملء ملعقة من قهوة حسن المخلوط باللبن مساويا ٩٠٪ من القهوة و١٠٪ من اللبن.. وهذا يعنى أن مقدار ٩/١٠ من القهوة قد أدخل على اللبن. وبما أن الملعقة تحتوى على مقدار ١/١٠ من اللبن فتكون نسبة بقية اللبن بالفنجان مساوية ٩/١٠.

وبذلك يحتوى أحد الفنجانين على نسبة ٩/١٠من القهوة والآخر على نفس النسبة من اللبن.

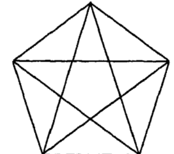


العبقرى الصغير !

هناك قصة مشهورة عن عالم الرياضيات المعروف "كارل فريدريتش جاوس". فعندما كان طالبا صغيرا أراد معلمه ذات مرة أن يشغله بحل تمرين رياضى معقد ليسكته عن الكلام، فطلب منه إيجاد مجموع الأرقام من ١ حتى ١٠٠. وكانت المفاجأة أن "جاوس" استطاع حل هذا التمرين فى دقائق معدودة!

لقد توصل "جاوس" للإجابة بسرعة من خلال إدراكه لإمكانية تسهيل جمع هذه الأرقام إذا وضعت فى صورة أزواج بحيث يكون مجموع كل زوج يساوى ١٠٠. وذلك مثل : ١ + ٩٩ = ١٠٠ ، ٢ + ٩٨ = ١٠٠ ، ٣ + ٩٧ = ١٠٠. وبما أن هناك ٤٩ زوجا من الأرقام بالإضافة للعددين ١٠٠ ، ٥٠ فيكون المجموع الكلى مساويا ٥٠٥٠ .

إن كثيرًا من المسائل التى تواجهنا يمكن حلها بشكل أكثر سهولة إذا عملنا على إظهار نماذج، أو أنماط أو علاقات خفية بحيث تكون بمثابة دليل لنا للتوصل إلى الحل. ولكى نتوصل لذلك، يجب أن ننظر للمشكلة أو التمرين من منظور غير مباشر. ولكى تختبر قدرتك العقلية على تحديد نماذج أو أنماط ، حاول أن تجد إجابة للمسائل التالية .



لغز المثلثات :

كم عدد المثلثات الموجودة بالشكل المقابل؟

القارب والنهر :

أراد سبعة رجال وولدان أن يعبروا نهرًا بقارب. لكن القارب كان ضيقًا ولم يسع سوى رجل واحد أو ولدين. فكم عدد مرات العبور التى سيقوم بها القارب لحمل الركاب للضفة الأخرى؟



دائرة الأرقام :

فى الشكل التالى ، ضع الأرقام من ١ إلى ١٩ داخل كل دائرة من الدوائر التسع عشرة بحيث يكون مجموع كل ثلاثة أرقام على استقامة واحدة مساويًا ٣٠ مع وضع رقم ثابت بالدائرة الداخلية الوسطى .



لغز الرادار :

كم عدد الطرق التى تمكنك من قراءة كلمة "RADAR" فى الشكل التـالى؟..
يمكنك البدء من أى اتجاه مع ضرورة استخدام كل حرف داخل الممرات.



الإجابات

لغز المثلثات :

عدد المثلثات هو ٣٥ مثلثا . يمكنك التوصل لهذه الإجابة الصحيحـة بمجـرد عـد المثلثات الموجودة فى الشكل مع الأخذ فى الاعتبار أن الخطوط المتقاطعة بعضها مع بعض تصنع نماذج مختلفة من المثلثات. ونظرا كذلك لانتظام الشـكل الموضـح فـى اللغز فإنه يمكنك حساب عدد المثلثـات بتحديـد نقطـة معينـة لتكـون دليـلا لـك واحسب عدد المثلثات المتصلة بهذه النقطة. فلنأخذ نقطة القمة كدليل لنا.. لاحـظ أن عدد المثلثات المتصلة بهذا النوع يبلغ ٧ مثلثات. وبما أن الشكل يحتـوى علـى ٥ نقط فيكون عدد مثلثات الشكل ٥ × ٧ = ٣٥ مثلثا .

القارب والنهر :

يمكن حل هذا اللغز بتحديد نموذج معـين وبنـاء عليـه يمكـن التوصـل للحـل الصائب. وذلك على النحو التالى: يقوم ولدان بعبـور النـهر ثـم يرجـع أحدهمـا بالقارب، ثم يقوم رجل بعبور النهر ثـم يرجـع الولـد الآخـر بالقـارب ثـم يعـود الولدان لعبور النهر من جديد، ثم يعود أحدهمـا مـرة أخـرى . وبنـاء علـى ذلـك يكون عدد مرات العبور لنقـل رجـل واحـد هـو ٤ مـــرات [هـذا هـو المقصـود

بالنموذج]، وبما أن لدينا ٧ رجال إذن يكون عدد مرات العبـور هـو ٤ × ٧ = ٢٨ مرة .

دائرة الأرقام :

يمكنك ترتيب الأرقام من ١-١٩ بعدة طرق مختلفة..

والشكل التالى يعد أحد هذه الطرق.

لغز الرادار :

هنـاك عشـرون طريقـة لقــراءة كلمـــة RADAR باستخدام كل حرف (R) .. وبما أن الشكل يحتوى على أربعة حروف (R) فيكـون هناك بالتالى ثمانون طريقة لقراءة كلمة RADAR .

حدِّد هدفًا لعقلك ليسعى لتحقيقه

يقول بعض علماء النفس إننا إذا حاولنـا تحديـد هـدف لعمـل العقـل أمكننـا فرض مزيد من السيطرة على شرود الفكر، وتحسين حالة الانتباه والتركيز.

ومما يساعد على ذلك أن تحاول جمع ملاحظات عن الأشياء من حولــك بشـحذ قدرة العقل على الانتباه.

فمثلاً: انظر إلى الأشياء من حولك داخـل حجرتـك وحـاول إيجـاد سـتة أشـياء تحتوى على أشكال دائرية .



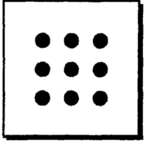
لو حاولت تركيز انتباهك لما حولك لأمكنك تحديد هذه الأشياء بســهولة مثـل فوهة الفنجان الذى أمامك، أو قاعدة القلم الذى تستعمله، أو ربما زر الإضاءة ، أو غطاء زجاجة الدواء .. وما إلى ذلك .

فلكى تساعد نفسك على التركيز توقف مؤقتا عما أنت فيه، وراقب وانظر وتأمل وحدد ماهية الأشياء من حولك بحيث توجه عقلك فى كل مرة للاستدلال أو للبحث عن شئ ما.

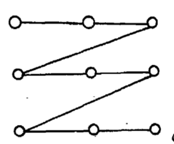
ابحث عن أكثر من إجابة

لا تتوقف دائما عند أول حل يتبادر إلى ذهنك أمام مشكلة معينة، وإنما أعط الفرصة الكافية لعقلك للتوصل لافتراضات وحلول أخرى خارج نطاق الإجابات التقليدية .

وإليك هذا المثال :



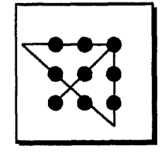
فى الشكل المقابل، يظهر تسع نقاط تحدد شكلا مربعا . والمطلوب منك أن تحاول وصلها بخط واحد دون أن ترفع يدك عن الورقة .



إن أغلب من يفكر فى حل هذه المسألة، لن يحاول رسم الخط خارج حدود المربع، فغالبا سيتصور حل المسألة كما بالشكل المقابل .

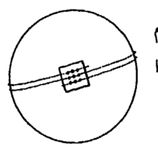
لكنك فى الحقيقة لو فكرت خارج نطاق هذا الحل التقليدى ستجد أن هناك حلولا أخرى كثيرة.. كما يلى

الافتراض الأول :



رسم خط على شكل مثلث يبدأ من النقطة العليا اليمنى مارا لأسفل ثم لأعلى باستثناء النقطة السفلى اليسرى ثم إلى نقطة البداية ثم المرور لأسفل فى اتجاه مائل للالتقاء بالنقطة المتبقية .

الافتراض الثانى :



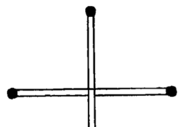
بالخروج تماما عن الإجابات التقليدية وباستخدام الصور الذهنية، يمكنك وصل هذه النقط بخط طويل جدا يلف حول الكرة الأرضية، كما بالشكل المقابل .

الافتراض الثالث :

لو افترضنا أننا قمنا بثنى الورقة المرسوم عليها النقط بحيث تتخذ شكلا أسطوانيا، ففى هذه الحالة يمكن استخدام خط "حلزونى" طويل ليلف حول الاسطوانة ويصل النقط بعضها ببعض.

لغز أعواد الكبريت :

هل يمكنك تحريك عود كبريت واحد فى الشكل التالى للحصول على شكل مربع؟



لاحظ أن إجابة هذا اللغز تتطلب منك التفكير بطرق غير تقليدية.

الحل :

يحرك عود الكبريت السفلى لأسفل قليلا فيتكون مربع صغير فى المنتصف.

التفكير الجانبى (LATERAL THINKING)

فى هذه النوعية التالية من الاختبارات العقلية يتدرب العقل على التفكير الجانبى بمعنى التفكير الخيالى أو غير التقليدى أو المنحرف عن المألوف.

فحاول أن تجد إجابات منطقية للألغاز التالية مهما كانت غريبة أو شاذة .

سبب الوفاة :

فى الصباح، ودّع الزوج زوجته، وانصرف إلى عمله، ففتح باب الشــقة، ودخـل إلى المصعد، وضغط على زر النزول، وبمجرد أن فعل ذلـك أدرك أن زوجتـه مـاتت على الفور. فما تفسير ذلك ؟!

الحكم بالإعدام :

اعتقلت سيلة بتهمة القتل، واعترفت بجريمتها، وصدر الحكم بإعدامها.. ولكـن لم يكن من الممكن أبدًا تنفيذ هذا الحكم، فلماذا؟

لغز البكتيريا :

ظهرت سلالة جديدة من البكتيريا تنقسم إلى أزواج كل ساعة، فكل اثنين منها يصيران أربعة بعد مرور ساعة. فلو افترضنا أننا وضعنا الطبق المحتـوى علـى هـذه البكتيريا فى المعمل فى الساعة التاسعة صباحا، وأنه عند منتصـف الليـل اكتمـل الطبق تماما بالبكتيريا، فما هــو التوقيـت الـذى اكتمـل فيـه ربـع مسـاحة الطبـق بالبكتيريا؟

الإجـــــابات

سبب الوفاة :

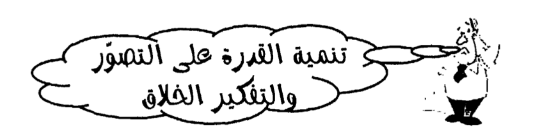
كانت الزوجة مريضة ومزودة بجهاز للإنعاش علـى اتصـال بـالدائرة الكهربيـة للمصعد. وعندما ضغط الزوج على الزر توقف هذا الجهاز عن العمــل، وبالتـالى ماتت الزوجة على الفور.

الحكم بالإعدام :

سبب اسـتحالة تنفيـذ حكـم الإعـدام هـو أن هـذه السـيلة تـوأم ملتصـــق (Siamese twin).

لغز البكتيريا :

يكتمل ربع الطبق قبل ساعتين من منتصف الليــل .. أى فـى السـاعة الثامنـة مساء .



التفكير بالصور الذهنية :

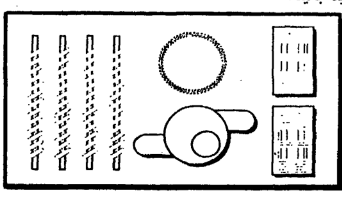
التصوُّر أو التخيُّل يلعب دورًا مهمًا فى حياة الكثيرين منا. فالكيميائى يستخدم التصوُّر لوصف كيفية ارتباط جزيئات المادة بعضها ببعض.. ومصمم الأزياء يستخدم التخيل فى تصميم وضبط الأزياء.. والحمال يستخدم التخيل عندما يريد نقل دولاب كبير عبر سلم ضيق. ولكن ما هو المقصود بالتصوّر أو بالتحديد بالصورة الذهنية (mental image)؟ إن كلمة صورة (image) مشتقة من الكلمة اللاتينية (imitari) ومعناها (imitate) أى يُقلِّد.

ولذا فإن الصورة الذهنية يمكن تعريفها بأنها تقليد داخلى أو تمثيل لأشياء ذات حس . فمن خلال عالم التخيل، يمكنك سماع أو شم أو تذوق أو لمس أو رؤية أشياء غير موجودة بصورة عضوية. ففى عقلك، يمكنك تخيل شكل وردة دون وجود وردة بالفعل فى يدك.

كما يمكننا أيضاً من خلال التصور أو التخيل تكوين صور ذهنية ترمز لبعض الأفكار مثل الإحساس بالحرية، أو مبدأ القوة، أو مفهوم الجمال.

ولاشك أن تنمية القدرة على التخيل، أو رسم الصور الذهنية تساعد بدرجة كبيرة على تنمية القدرات العقلية وخاصة فيما يتعلق بتكوين الأفكار الخلاقة والمبتكرات. وهذه القدرة على التخيل تعد إحدى المهارات الأساسية التى يعتمد عليها الباحثون والمخترعون.. فعلى سبيل المثال، يذكر أن "ليوناردو دافنشى" كان لديه قدرة هائلة على التخيل مما جعله يرسم صورًا ذهنية لبعض الماكينات التى ابتكرها ومن الطريف أنه توصل كذلك لتخيل صورة ذهنية لمركبة فضاء فى الوقت الذى لم يكن أحد آخر قادرًا على التوصل بتفكيره التخيلى إلى مثل هذا الابتكار.

ويذكر أيضا أن "نيكولاس تسلا" الذى اخترع مصباح الفلوروسنت والمولد الكهربى كان يتمتع بقدرة فائقة على رسم صور ذهنية لما توصل إليه من اختراعات.. بل إنه كان يقوم بتجربة ماكيناته فى ذهنه فكان يجعلها "تجرى" فى عقله لأسابيع ليستدل على مدى كفاءتها فى العمل. ولذا فإن رؤية "تسلا" بعقله كانت صافية واضحة كرؤيته بعينه!



صور ذهنية للتروس والمعدات فى ذهن تسلا

والناس جميعا قادرون على تكوين صور ذهنية، ولكنها ليست دائما صورا قوية قريبة للواقع. فحاول أن تتخيل مثلا شكل أى شئ مألوف لك مثل: عملة معدنية تتداولها يوميا، ستلاحظ أن هذه الصورة الذهنية لا توضح كل تفاصيل العملة الحقيقية مثل شكل الحافة والصورة المنقوشة عليها وما إلى ذلك، وسبب ذلك أننا لا نهتم كثيرا بملاحظة أشكال الأشياء على حقيقتها رغم أنها قد تمر أمام أعيننا يوميا عشرات المرات. ولذا فإن قوة الصورة الذهنية تعتمد بدرجة كبيرة على مدى اهتمامنا بملاحظة أو ببحث الشئ الأصلى.

فكلما تمعنت فى ملاحظة الأشياء من حولك زادت قدرتك على تكوين صور ذهنية قوية لها تشتمل على التفاصيل والنسب والأبعاد والحدود مما يجعلها صورا أقرب إلى الواقع.

فحاول أن تتمعن فى ملاحظة الأشياء من حولك مثل وجوه الناس، والسيارات، والمبانى، والملابس، وما إلى ذلك.. ودرب نفسك على تكوين صور ذهنية لها تكون قريبة إلى الواقع.

شارك أحاسيسك فى تخيلك :

وقد أثبتت الدراسات أن أقوى أنواع التخيل أو رسم الصور الذهنية هو النوع الذى يتعمق إلى درجة مشاركة الأحاسيس به بدرجة فعالة قوية.. بمعنى أنك لو قمت بتصور حديقة جميلة مثلا، فإنه لكى يكون تخيلك مجديا وفعالا ومؤثرا وجب عليك إشراك أحاسيسك المختلفة فى هذه الصورة بمعنى أن تشم رائحة الأزهار، وتستشعر ملمس الأشجار، وتسمع تغريد الطيور، وتتذوق فاكهة الأشجار اللذيذة.

ولاشك فى أن الناس يختلفون فيما بينهم من حيث قوة استخدام حواسهم بمعنى أن بعض الناس قد يمكنه تخيل سماع الأصوات (حاسة السمع) أفضل من قدرته على تخيل رؤية الأشياء (حاسة البصر) وهكذا..

كما أن القدرة على استخدام الحواس يرتبط أحيانا بالمهنة التى يمارسها الفرد.. فمثلا يستطيع الموسيقى أن يتخيل بحاسة السمع الأصوات أفضل من غيره.. ويستطيع الطاهى أن يتخيل تذوق الأطعمة أفضل من غيره.. ويستطيع صانع العطور أن يستنشق الروائح أفضل من غيره.. وذلك بحكم تدرب هذه الحواس لمدد طويلة من خلال هذه المهن.

- تدريبات للتخيل ورسم الصور الذهنية :

أشياء حقيقية :

حاول أن ترسم صورا ذهنية للأشياء الآتية :

اهتم أولا بالتركيز على الشكل ويلى ذلك التركيز على التفاصيل. وخذ وقتك الكافى لتخيل كل صورة حتى تستطيع رسمها فى ذهنك بشكل واضح قوى .

-وجه مألوف لك	- غروب الشمس
-كلب يجرى	- فرشة أسنان
-صديق قديم لك	- نقطة ندى
-فراشك الذى تنام عليه	-نسر طائر

خمس صور ذهنية :

- تخيل خمسة أشياء لها لون أزرق (مثل: غلاف كتاب- سماء- سجادة ...)
  وتخيل خمسة أشياء بلون أحمر وأصفر وأخضر وباقى الألوان.
- تخيل خمسة أشياء تبدأ بحرف "م".. [مثل: مصباح- مرآة- مفك...]
  وتخيل خمسة أشياء تبدأ بكل حرف آخر من باقى الحروف الأبجدية.
- تخيل خمسة أشياء أصغر من إصبعك (مثل: خاتم – حبة فاصوليا- خلية دم ..)
- تخيل خمسة أشياء أكبر من السيارة (مثل: حوت- طائرة- منزل ..)
- تخيل خمسة أشياء تجدها تحت الأرض (مثل: جذور - ديدان - ..)
- تخيل خمسة أشياء تشعرك بالسعادة (مثل: التزلج على الجليد - فيلا فاخرة - مشروب منعش ..)

صور الأشخاص :

حاول أن تتخيل شكل الأشخاص الذين تحدثت إليهم اليوم.. فكيف يبدون لك؟.. ما هو لون شعرهم ومالون عيونهم؟.. كم يبلغ متوسط أعمارهم؟.. ما شكل الملابس التى كانوا يرتدونها؟.. ما مواصفات سلوكهم ؟

حاول أن تتخيل كذلك شكل الأشخاص الذين قابلتهم خلال الأسبوع السابق، أو فى آخر اجتماع، أو فى آخر مناسبة عيد ميلاد ..

أشكال هندسية :

إن كثيرا من المسائل الحسابية يتطلب حلها ممارسة التخيل، وخاصة بالنسبة للأشكال الهندسية. حاول أن تتخيل صورا ذهنية للأشكال التالية من مختلف النواحى :

-مكعب - مخروط -هرم

-شكل سداسى الأضلاع -شكل خماسى الأضلاع.

تصور الأفكار :

هل يمكنك أن ترسم صورة ذهنية لفكرة الجمال. حاول ذلك مع مراعاة أن تتخيل شيئا محددا يعبر عن الجمال، ومع محاولة جعل الصورة الذهنية مليئة بالمؤثرات الحسية مثل الأصوات، والروائح، والمذاقات.

وحاول بنفس الطريقة أن تتخيل صورا ذهنية لهذه الأفكار:

- التوافق — الحقيقة — الاتصال
- السلام — الأمـر — التغيير

تدريبات لتنمية استخدام الحواس في رسم الصور الذهنية :

اجلس بمكان هادئ مريح.. سواء فى وضع القرفصاء على الأرض أو فوق مقعد ذى ظهر كبير مريح.. أغلق عينيك.. أخرج الهواء من صدرك علة مرات بعمـق مـع عمل "تنهيلة" كأن هذا الهواء الذى تطرده من رئتيـك يحمـل معـه كـل متـاعبك وهمومك.. وعندما تكون مستعدا ابدأ هذا التمرين.

تمرين لحاسة الرؤية :

حاول أن تتصور بالرؤية هذه الأشياء :

- قلما يكتب اسمك على الورق ببطء.
- السماء عند الأفق تملؤها سحب ممطرة.
- سحبا بأشكال مختلفة: حمراء مثلثة.. صفـراء دائريـة.. زرقـاء مربعـة.. خضـراء مزركشة بخمسة نجوم.. إلى آخره.

تمرين لحاسة اللمس :

حاول أن تستشعر ملمس هذه الأشياء:

-فروة أرنب أو قط.. حاول أن تستشعر ملمس فروته ودفء جسمه.

-تخيل أنك تضع يديك تحت الماء المتساقط من نافورة واستشعر ملمسه على يديك.

-اشعر بملمس ريشة تجرها على يدك.

-تخيل أنك تمسك بثمرة برتقال وتحركها بين يديك واستشعر ملمس جلدها المثقب.

تمرين لحاسة الشم :

حاول أن تتخيل رائحة هذه الأشياء :

-رائحة العطر المفضل لك. -رائحة الأعشاب البحرية أو الطحالب.

-رائحة القهوة. -رائحة النعناع.

-رائحة خشب يحترق.

تمرين لحاسة السمع :

حاول أن تستمع إلى هذه الأصوات :

- موج يرتطم بشاطئ البحر.

- أطفال يلهون ويصيحون بملعب المدرسة.

- صوت ينادى اسمك.

- قطرات مطر تسقط على زجاج النافذة.

- أوراق شجر تسقط فى فصل الخريف وتدوس عليها بقدمك.

- صوت صدى يتلاشى تدريجيا.

حاول أن تتصور مذاق هذه الأشياء وحرارتها وملمسها :

- آيس كريم بالفانيليا. - قطعة شيكولاتة غامقة.

- ثمرة أفوكادو. - فاكهة فراولة بالكريمة.

تمرين لعمل صور عقلية مختلفة :

حاول أن تعيش وتستشعر هذه المواقف :

- السباحة فى البحر وإحساسك بالصوت الناتج عن دفع جسمك فى الماء .

- المشى على الشاطئ ثم الجرى مع إحساسك بحركات عضلاتك المختلفة .

- القيام بحفر حديقة والاستماع إلى الصوت الناتج عن ذلك .

- التحرك على أرجوحة بحديقة المنزل وتصور الحركة الناتجة عن الدفع للأمام وللخلف .

- التحرك على مقعد متحرك للأمام وللخلف وتصور هذه الحركة .



التركيز أساس لعمل العقل :

ليس هناك ما هو أهم من القدرة على التركيز والانتباه للتمتع باللياقة الذهنية والعقلية. فالتركيز يعد أساسًا لعمل العقل، فبالتركيز يمكننا أن نفكر بعمق وفاعلية، وأن نخطط لأعمالنا، وأن نضع حلولاً لما يعترضنا من مشكلات وصعوبات، وأن ننجح فى حياتنا الدراسية ، بل إنه ضرورة لمختلف الأنشطة التى نتعلمها ونمارسها، فوجود التركيز مثلاً ضرورة لقيادة سيارة وسط الزحام ولتعلم مهارة جديدة كالعزف على آلة موسيقية، إلى آخره .

ومن خصائص التركيز أو الانتباه عند البشر أنه يميل للانحراف أو الحركة مما يتطلب منا بذل بعض الجهد لإلزامه بالسكون، وهذا بمعنى أننا عندما نوجه انتباهنا لشئ ما نجد أن الانتباه قد انصرف بعد زمن بسيط لشئ آخر. وبذلك يكون الانتباه أشبه بالنظر بالعين فكلاهما يميل للانتقال من شئ لآخر. وهذه تعد إحدى الصعوبات التى تعترض القدرة على التركيز والانتباه، وهى تختلف بالطبع بين الناس، فبعض الناس يمكنهم الانتباه لفترة أطول بالنسبة لآخرين.

ومن الصعوبات الأخرى التى تواجه قدرتنا على التركيز أننا لا نستطيع عادة أن نستجيب لإدراك أو معرفة أو حفظ أشياء كثيرة فى آن واحد.

ولكى يتضح لك المقصود بذلك، إليك هذا المثال :

انظر لكل صف من الصفوف التالية من الأرقام، وتأمله جيدًا، ثم أغمض عينيك أو ضع الكتاب جانبًا وحاول تذكر الأرقام الموجودة بكل صف .

٣٥٤٨٤
٥٧٩١٣٢
٢٥٤٧٧٠٤
٨٥٧١٣٢٧٠
٢٤٦٥٨٤٢٤٥
١٩٧٣١٠٦١٩٦٩٧٢١

قد يكون من السهل إلى حد ما أن تتذكر سلسلة مـن خمسـة أرقـام، أمـا تذكّـر سبعة أرقام فقد يكون صعبًا نوعًا ما، أمـا تذكـر سلسـلة مـن أربعـة عشـر رقمًـا، كالصف الأخير، فقد يكون أمرًا مستحيلاً.

يقول علماء النفس، إن أغلب الناس لا يمكنهم تذكر أكثر من سـبع معلومـات مختصرة منفصلة كحد أقصى إذا قدمت لهم فى آن واحد. فنحن نستطيع تذكر رقم تليفون مكون من سبعة أرقام، ونستطيع تذكـر سـبعة وجـوه لأشـخاص نقابلـهم لأول مرة فى لقاء واحد، ونستطيع تذكر أسماء سبع عواصم لبلاد لم نكـن نعرفـها.. ولكن فى حالة وجود عدد من المعلومات يفوق ذلك فإننـا لا نسـتطيع التذكـر إلا باتباع وسائل مساعدة مثل تنظيم المعلومات المقدمة لنا بصورة ذات دلالة ومعنى.

فعلى سبيل المثال، يمكنك أن تتذكر سلسلة الأرقام الطويلة الأخيرة المكونة مـن ١٤ رقمًا إذا حاولت الكشف عن علاقة أو ارتباط أو صلة تسـاعدك علـى تنظيـم هذه المعلومات بصورة ذات معنى أو دلالة. فيلاحظ فى هذه السلسلة الطويلة مـن الأرقام أن أول سبعة أرقام (من جهة اليسار) مـا هـى إلا تاريـخ نـزول أول إنسان على سطح القمر حيـث كـان ذلـك فـى تاريـخ ٢١ - ٧ - ١٩٦٩، أمـا السبعة الأرقام المتبقية فإنها تشير إلى تاريخ حرب أكتوبر ٦ - ١٠ - ١٩٧٣.

فبمثل هذا التنظيم المعتمد على إيجاد علاقة أو دلالة ما يمكننا أن نزيد من قدرة عقولنا على تذكر كم كبير من المعلومات .

ساعد نفسك على زيادة فترات التركيز :

يقول عالم النفس الشهير "ويليام جيمس": "إن من أقوى ما يعين العقل على التذكر بذل محاولات جادة متتالية لزيادة فترات الانتباه والتركيز".

ويذكر أيضًا علماء النفس أنه يجب أن نحدد لعقلنا الهدف لكـى نساعده على التركيز.

والمقصود بذلك هو الآتى: عندما تقوم بمهمة ما مثـل كتابـة تقريـر، أو مذاكـرة درس، أو ربما طلاء باب الحديقة.. فحدد أولاً الغرض لعقلك بمعنى أن تقرر مسبقًا مقدار المدة التى تريد أن تحظى خلالها بتركيز ومـدى عمـق هـذا الـتركيز المنشـود، وبذلك تعطى الفرصة لعقلك لكى يساعدك على تحقيـق ذلـك. فـإذا لاحظـت أن عقلك بدأ فى الانحراف، أى: خرج من حالة الـتركيز فـى العمـل الـذى تقـوم بـه وانصرف للتفكير فى أشياء أخرى، وَجَب عليك فـى هـذه الحالـة أن تعيـده لحالـة التركيز كلما تكرر ذلك. ومع الوقت سيكتسب العقل عادة التركيز لفترات أطول وأطول .

تدريبات لتنمية القدرة على التركيز

تمرين الدقيقتين لتحفيز العقل على التركيز

:(The Two-Minute Mind)

هذا النوع من التمارين يعد من أفضل النوعيات لتحفيز العقل على الـتركيز ومساعدته تدريجيًا على اكتساب عادة التركيز والانتباه لفترات طويلة من الوقت.

وهذا نموذج لهذا التدريب العقلى :

تدريب التليفزيون والساعة :



ضـع سـاعة كبـيرة (سـاعة حـائط) أمـام جـهاز التليفزيـون.. و"شَغِّل" التليفزيون لإذاعة نشرة الأخبـار أو الإعلانـات وأثنـاء ذلك راقب حركة عقرب الثوانى فى الساعة بحيث لا تجعـــل

صوت التليفزيون يشغلك عن التركيز فى ملاحظة هذه الحركة لمدة دقيقتين .

بعد ذلك حاول أن تجعل نصف تركيزك موجهًا لمتابعة حركة عقرب الثوانى بينما اجعل النصف الآخر موجهًا لمتابعة هذه السلسلة من الأرقام: ٢، ٤، ٦، ٨، ١٠، ٨، ٦، ٤، ٢، ٤، ٦،.. فقم بنطق كل رقم فى ذهنك أثناء متابعة حركة دوران العقرب، وذلك لمدة دقيقتين أخريين. وفى حالة تشتت الانتباه أو حدوث خطأ فى ذكر الأرقام، يجب إعادة التمرين مرة أخرى .

تدريبات أخرى :

وهذه نوعية أخرى من التدريبات التى يمكن ممارستها فى أوقات مختلفة لتقوية القدرة على التركيز والانتباه .

داخل المواصلات العامة :

فى المرة القادمة، عندما تركب حافلة ويكون لديك بعض الوقت للتأمل، حدّد هدفًا معينًا وانظر إليه مثل: لوحة إعلان أمامك أو رأس الجالس أمامك. اجعل كل انتباهك منصرفًا نحو هذا الهدف، وكأنه لا يوجد أى شئ آخر فى الكون سوى هذا الهدف الذى أمامك.. استمر فى حالة الانتباه هذه لمدة خمس دقائق .

فوق المنضدة :

ضع أمامك على المنضدة أو المكتب هدفًا للتركيز مثل: قلم أو عملة معدنية أو ملعقة.. وحاول صرف كل انتباهك لتأمل هذا الهدف.. وعندما يحاول عقلك أن ينصرف عنه عُد به مرة أخرى إلى التركيز على الهدف.

واحسب عدد المرات التى انحرف فيها عقلك عن الانتباه.

أثناء القراءة :

عندما نقرأ موضوعًا معقدًا أو غير ممتع إلى حد ما فإن فرصة انحراف العقل عن التركيز تكون كبيرة. ولكن يمكنك اللجوء لهذه الحيلة لمساعدتك على التركيز.

ابدأ قراءة الموضوع، وكلما انحرف عقلك عن التركيز فيما تقرؤه ضع علامة جانبية على هامش الكتاب ، وأعد القراءة .

بعد الانتهاء من قراءة كل صفحة راجع فى ذهنك الأفكار الرئيسة التى حصلتها، فإذا وجدتها غائبة عن ذهنك، أعد القراءة مرة أخرى وكن متنبهًا هذه المرة لاختصار عدد العلامات التى تشير إلى انحراف عقلك عن التركيز.

اتخذ وضعًا مخالفًا :

إذا كنت تميل للسرحان وانصراف الذهن أثناء التحدث مع الآخرين، فإن اتخاذ جسمك لوضع غير مألوف لك يمكن أن يقاوم ذلك. فلنفترض أنك أثناء مناقشة هامة أو دراسة عمل تريد أن تقاوم السرحان والفتور وضعف الانتباه فقم مثلاً بوضع ساق على الأخرى بطريقة مخالفة لما اعتدت عليه من قبل.. أو قم بتقليد جلسة أحد الحاضرين.. أو قم بسحب ظهرك للوراء قليلا.. وإذا تطلبت مزيدا من الطاقة، فقم بشد عضلات بطنك وعضلات مقعدتك أو عضلات ساقيك. فهذا التغيير غير المألوف يقلل الفرصة أمام جسمك وعقلك للاستسلام للسرحان أو للهرب من حالة التركيز.

تدريبات حساب المدد الزمنية :

تحتاج التدريبات التالية إلى وجود فردين: مراقب وممتحن. يجلس الاثنان على مائدة فى مواجهة بعضهما بعضا، ويضع المراقب أمامه ورقة وقلما بينما يمسك الممتحن بساعة إيقاف (stopwatch) .

التدريب الأول :

يختار المراقب مدة زمنية محددة مثل ١٩ ثانية، ويطلب من الممتحن أن يتنبه إلى تحديد هذه المدة بساعة اليد بحيث يبدأ فى تشغيلها وينتهى بإيقافها لتحديد هذه المدة بدقة. ويقوم المراقب باختبار درجة انتباه الممتحن فى تحديد الوقت. ثم يختار فترات زمنية أخرى مثل ٢٩ ثانية، و٤٥ ثانية إلى آخره. ويدون هذه المدد بالورقة التى أمامه .

التدريب الثانى :

يمسك المراقب بورقة ويقطعها إلى عدة أجزاء صغيرة مثل ١٠ أجزاء. ويكتب بكل جزء حرفا هجائيا وزمنا محددا أقل من ٦٠ ثانية وبذلك يربط بين كل حرف ومدة زمنية معينة، مثل: الحرف (أ) يشير إلى مدة ٢٥ ثانية.. والحرف (ب) يشير إلى مدة ١٠ ثوان.. وهكذا.

فى بداية التمرين، يعطى المراقب عدد ثلاث أو أربع ورقات للممتحن ويطلب منه تأملها بتركيز لبضع دقائق ثم يطلب منه تشغيل ساعة اليد بما يتوافق مع مدة كل حرف من الحروف. ويقوم المراقب بتدوين النتائج فى الورقة.

بعد ذلك يعطيه المراقب عددا أكبر من الورقات ويطلب منه نفس الشئ ويتابع النتائج. فمثلا يبدأ التدريب بعدد ٣ ورقات ثم يزيد إلى عدد ٦ ورقات ثم يزيد إلى عدد ١٢ ورقة.

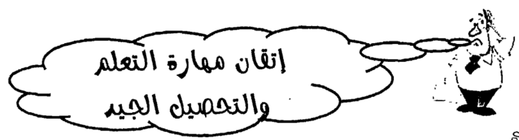
التدريب الثالث :

يساعد هذا التدريب على تحسين القدرة على استيعاب مقدار الوقت من خلال الانتباه والتركيز.

يختار المراقب مددا زمنية مختلفة ما بين ١-٦٠ ثانية (مثل ١٤ ثانية، ٤٥ ثانية، ٥٥ ثانية) ويطلب من الممتحن تشغيل ساعة الإيقاف وإيقافها لتحديد هذه المدد الزمنية المختلفة بالاعتماد على إدراكه الحسى للوقت ودون النظر إلى الساعة.

ويقوم المراقب بتسجيل النتائج فى الورقة التى أمامه.





كيف نتعلم ؟

إننا نتعلم من خلال التجربة والخطأ (trial and error) .

ولنأخذ مثالا لذلك: كيفية تعلم مهارة السباحة. فلكى تتعلم السباحة، تبدأ فى النزول بقدمك إلى الماء فى خوف وتردد، وتتقدم قليلا: ثم تتراجع ثانية، ثم تبدأ في تغطيس ساقيك ثم جذعك ثم كتفيك وأخيرا تضع رأسك تحت سطح الماء. وبمجرد أن يغمر الماء جسمك تحاول فى الأخذ بأساليب السباحة، لكنك قد تحتار وتفشل، ثم تنظر إلى المدرب أو إلى السابحين من حولك وتحاول تقليدهم. فتدفع جسمك للأمام وتضرب الماء بذراعيك وساقيك وتكتم أنفاسك ثم تأخذ أنفاسا عميقة.. وكل ذلك يمر بين محاولات خاطئة وأخرى ناجحة. لكنك مع الوقت وبالصبر تبدأ فى تنفيذ خطوات السباحة بنجاح، فتعرف كيف تجعل حركتك فى الماء متزنة، وتعرف كيف توافق بين حركة ذراعيك وساقيك بشكل منتظم، وتعرف متى تكتم أنفاسك ومتى تأخذ أنفاسا عميقة، ومع زيادة الممارسة والتدرب تعرف كيف تعمل على دفع جسمك للأمام بمزيد من السرعة والمهارة والاتزان.

إن القاعدة الأساسية لتعلم أى أشياء جديدة علينا - كالسباحة أو أو الخطابة أو العزف على آلة موسيقية أو كتابة موضوع إنشاء أو دراسة لغة أجنبية - هى دائما تعتمد على التجربة والخطأ حتى نصل إلى مرحلة الإتقان.

إن التعلم هو عملية اكتساب لعادات، أو أفكار، أو مهارات جديدة.. وفى كل مرة نكتسب من خلالها فكرة جديدة أو نتقدم خطوة أخرى للأمام فإننا فى الحقيقة نضع بذلك نظاما للاتصال والمشاركة بين خلايا المخ والأعصاب. فعندما نتعلم فإننا فى الحقيقة نقوم بعمل برمجة للمخ - كبرامج الكمبيوتر - من خلال ما نكتسبه من معلومات وأفكار جديدة مترابطة بعضها مع بعض.

ألم تلاحظ كيف يتعلم الأطفال من خلال اللعب بالمكعبات الملونة؟.. إنهم يمرون بعدة أخطاء وعدة محاولات حتى يمكنهم فى النهاية اكتساب مهارة البناء من خلال الموافقة بين المكعبات الصغيرة والكبيرة فى الحجم وبين ألوانها المختلفة.. وتلاحظ أيضا أنهم لا يملون ولا ينزعجون من أخطائهم لأنهم ببساطة يمارسون اللهو كوسيلة للتعلم. فاللعب يعد وسيلة مهمة وفعالة للتعلم. فعندما نشعر بالمرح من خلال اللعب فإننا نتعلم بدرجة أفضل.

كما أننا نتعلم بدرجة أفضل وأيسر عندما نكون فى حالة مزاجية مناسبة للتعلم. ولذا لا تتوقع أن تنجح فى تعلم شئ ما أو فى تحصيل دروسك إلا إذا قمت مسبقا بتهيئة عقلك للتعلم والتحصيل. ولكى تفعل ذلك، حاول أن توجد الرغبة أو الشهية للتعلم، وابحث عن الجوانب المتعة فى المادة الدراسية التى أمامك، وضع أمامك أهدافا تسعى لتحقيقها من خلال التعلم.

ولكى تساعد عقلك أيضا على التعلم يجب مراعاة الأمور التالية عند التحصيل أو المذاكرة :

عندما تبدأ فى تعلم موضوع دراسى جديد، هيئ أولا عقلك للعمل من خلال بضع دقائق تقضيها فى كتابة أو ترديد ما تعرفه عن هذه المادة، وصلتها بما درسته من قبل، وما تريد أن تركز على فهمه واستيعابه، وما هى العناصر الأساسية للمادة التى أمامك أو الأبواب الرئيسية للكتاب.

حدد هدفا لعقلك فى التعامل مع المادة التى أمامك، فهل تريد مجرد الإلمام بعناصرها الرئيسية إلماما سريعا؟ (كخلال فترات المراجعة).. أم تريد قراءتها بتركيز وعمق؟.. (كأثناء المذاكرة الفعالة).

حدد لنفسك النواحى التى لم تستطع تفهمها والإلمام بها جيدا من المادة التى تذاكرها أو المهارة التى تتعلمها لتهيئ عقلك للتركيز فى تفهمها والإلمام بها. ولكى تفعل ذلك، أعد تصور المادة فى ذهنك، وناقش جوانبها المختلفة، واختبر مدى درجة تفهمك لها والإلمام بها.

فمثلا : لنفترض أنك تذاكر فى مادة الأحياء موضوع "هضـم الطعـام".. فقم بتصور أحداث هذه العملية بذهنك من خلال تصور مرور الطعـام مـن الفـم إلى المعدة واختلاطه بالعصارات الهاضمة ثم انتقاله للأمعاء وامتصاص المغذيـات منـه إلى تيار الدم، وخروج الفضلات من الأمعاء الغليظة فـى صـورة "بـراز". فاسـأل نفسك عن أنواع العصارات الهاضمة، وكيفية امتصاص الدم للمغذيـات، وكيفيـة خروج الفضلات.. وما إلى ذلك.

حفز عقلك على العمل فى اتجاه منظم. ومن أفضل ما يساعدك علـى ذلـك أن تهتم بعمل المذكرات والملخصات أثناء التعلم التى تبرز وتنظـم لـك المعلومـات بشكل يساعدك على استيعابها وتذكرها بدرجة أفضل. وهناك طرق مختلفة لعمـل ذلك، يعد أفضلها تحويل المادة أو المعلومـات المطروحـة أمـامك إلى عنـاصر ونقـط لإبراز المعلومات الأساسية. وذلـك يمكـن أن يتـم بطـرق مختلفـة مثـل: استخدام الخطوط تحت المعلومات المهمة - تلوين الكلمات المهمة - الإشارة بكلمة مـهم أو غير مهم - عمل الجداول والرسوم التوضيحية.

ولكـى تساعد عقلـك علـى الاسـتجابة للتعلـم وتزيـد مـن قدرتـك علــى التحصيل، لابد أن تكون عملية التعلم نفسها عملية منظمـة مـن خـلال تخطيـط جيد ومنهج محكم. فلا يكفى للمذاكرة أن تمسك كتابا وتقرأ وتحفـظ، ولكـن مـن الضرورى أن تعرف متى تبدأ المذاكرة؟ ومتـى تنتـهى؟ وأى مـادة سـتذاكرها الآن، وأى مادة ستذاكرها فيما بعد، وأى مادة ستترك لها مزيدا مـن الوقـت عـن غيرهـا.. وهكذا.

فبهذا الأسلوب المنظم، توجه عقلك للتعلم من خلال خطة منظمـة، وتسـتثمر وقتك استثمارا جيدا، كما يضمن هذا الأسلوب المنظم تحقيق الإلمام الكافى بالمواد الدراسية.

إجادة مهارة القراءة والكتابة

القراءة نوعان وليست نوعا واحدا !

القراءة عمل يشترك فى القيام به كل من العين والمخ.. فالعين تـرى الكلمـات والمخ يتفهم معانيها.

وهناك نوعان من القراءة، أو غرضان مختلفان للقراءة. فنحن نقرأ للتسلية ونقرأ كذلك للتعلم.

والهدف من القراءة المسلية أن نعيش فى جو آخر مختلف، أو نـهرب مـن حالـة لأخرى، أو نعيش فى حالة شعورية مختلفة سواء كانت مفرحة أو محزنة.

أما القراءة بغرض التعلم، فنهدف منها إلى زيادة مداركنا، والحصول على حقائق وأفكار ومعلومات جديدة ترتبط عادة بحياتنا ومعيشتنا.

ولذا فإنه من الضرورى أن نعرف لماذا نقرأ؟ حتى نحدد أهدافا واضحة لعقولنـا تسعى للعمل تجاهها؛ فهل أنت تقرأ لمجرد الاسترخاء والتسلية؟.. هـل أنـت تقـرأ لمجرد الإلمام السريع ببعض المعلومات؟.. هـل أنـت تقـرأ للحصـول علـى حقـائق وأفكار مهمة ضرورية؟.. هل أنت تقرأ بهدف أن تتذكر ما تقرؤه أم لمجرد القـراءة؟. فعندما تعرف لماذا تقرأ تأكد أنك ستعرف: كيف تقرأ؟

إن كل نوع من هذين النوعين من القراءة يحتـاج منـا إلى اهتمامـات ومـهارات مختلفة.

(أ) فعندما تقرأ بغرض التسلية، نشط قدرتك على التصور والتخيـل، وخـذ وقتا كافيا فى تصوير الأحداث وتخيل الشخصيات واستشعار الأحاسـيس. فعندمـا تقرأ مثلا موضوعا عن الأشـياء الغامضـة أو الألغـاز (mysteries) درب خيـالك وتصورك على محاولة كشف الحقيقـة أو وضـع الاحتمـالات. إن الكـاتب الكبـير "برنارد شو" كان يكتب تصورا لكل كتاب يقرؤه قبل أن ينتهى من قراءته فكـان يضع دائما نهايات محتملة من خاطره لكل قصة يقرؤها، ويقارن ذلك بما تنتهى إليه القصة.

(ب) أما القراءة بغرض التعلم، فإنها تحتاج منا لاهتمامات أخرى مختلفة. فهذا النوع من القراءة يحتاج منا فى المقام الأول إلى انتباه جيد حتى نستطيع أن نتعمق فى فهم الأفكار والمعانى. وهذا يتطلب منا بالتالى أن نقرأ فى مكان هادئ منعزل عن الضوضاء، وأن نشعر أيضاً بالراحة فى وضع القراءة سواء من حيث وضع الجسم نفسه أو من حيث توافر الإضاءة الكافية.

وقبل أن تقرأ ما تريد تعلمه، يجب أن تمر مرورًا سريعًا على موضوع المادة أو الكتاب بحيث تعرف مسبقًا مقدار الوقت الذى سوف تحتاجه للقراءة ومدى موافقة أسلوب الكتابة لميولك، ومدى جودة عرض الموضوع.

وأثناء القراءة أعط اهتمامًا خاصًا لرؤوس المواضيع والأفكار الأساسية بها ودوِّن ملاحظاتك واكتب ملخصات سريعة لكل جزء تنتهى من قراءته واربط بين أجزاء الموضوع المختلفة حتى يمكنك بناء وحدة متكاملة تساعدك على التفهم العميق للموضوع وتساعدك على تذكره بدرجة جيدة.

ودائمًا احرص على تقييم ما تقرؤه، فابحث مثلاً عن الدلائل التى أدت لهذا المفهوم، أو الأوجه التى تراها ناقصة لاكتمال الفكرة. فأعد التفكير والبحث فيما تقرؤه باستخدام أسلوبك الخاص، تُلاحظ أن كلاً منا يميل دائمًا لتذكر المعلومات التى كونها بألفاظه وكلماته وتعبيراته الخاصة أكثر ما يتذكرها إذا قدمت له بأسلوب وبناء شخص آخر.

وتجنب أن تقرأ دون فهم، أو تمر مرورًا سريعًا على بعض العبارات دون أن تستوعبها بدرجة كافية لأن ذلك فى الحقيقة سيعوق تفهمك لباقى الموضوع. فتوقف أمام المعنى الذى لا تفهمه، وحاول استيضاحه من نواحى أخرى، وابحث فى القواميس، أو الجأ للمراجع التى تتناول الموضوع بشكل أعم. فلاحظ أن كلمة لا تفهمها جيدًا قد تؤثر على تفهمك لباقى الموضوع.

وتجنب القراءة بصوت مرتفع أو منخفض. فيذكر أغلب خبراء التعليم أن الاعتياد على القراءة مع ترديد الكلمات يحدث نوعا من التشويش للمخ يجعله ينصرف إلى حد ما عن التركيز فى تفهم المعانى والمضمون .

ولكى تكون قارئا ماهرا يجب أن تدرب عينيك على المرور بسرعة على الكلمات بحيث تلتقط أكبر قدر منها فى كل لحة، فالقارئ الماهر هو الذى يقرأ من أعلى لأسفل حيث يمر بسرعة على كلمات كل سطر أما القارئ البطئ غير المتمكن فإنه يقرأ من جنب لآخر حيث يطول تركيزه على كلمات كل سطر.

وقد تدهش حين تعرف أن القراءة السريعة تعطى نتائج أفضل من القراءة البطيئة، لأن القراءة السريعة تمكن القارئ من التقاط المعانى التى تصنعها العبارات أما القراءة البطيئة فإنها تركز على التقاط معانى كل كلمة وبالتالى قد يتوه مضمون ومعنى الجملة بأكملها عن القارئ!

كيف تنمى قدرتك على الكتابة ؟

إذا كانت القراءة تدرب عقلك على التقاط المعانى، وربط الأفكار، ووضع التحليلات والتصورات، فإن الكتابة تدرب عقلك على تكوين الأفكار والتعبير عنها وتعتبر الكلمة هى وحدة الكتابة والتعبير.

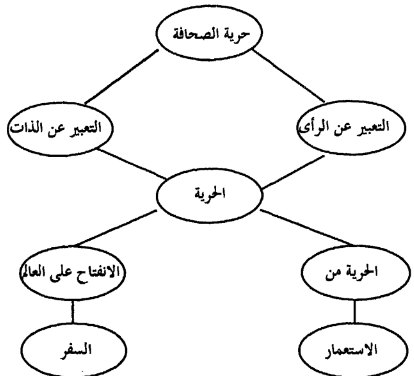
وقد ابتكر المؤلف "جبرييل لوسر ريكو" نظاما يساعد على التفكير فى إيجاد الكلمات وتدفق المعانى.. هذا هو النظام المعروف باسم clustering أو العنقودية.

يعتمد هذا النظام على حث العقل على إيجاد كلمات ومعانى تصنع بناء متكاملا غير محدد النهاية، مثل النبات الذى ينمو جذره فى التربة، وتمتد ساقه لأعلى، ويخرج منه الأفرع والعناقيد والثمار.

ولكى نوضح لك المقصود بهذا النظام، إليك هذا التدريب.

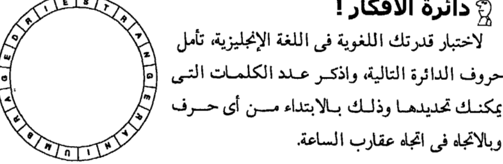
أحضر قلما وورقة واكتب فى منتصف الورقة كلمة "حرية" وحدد دائرة حولها، وحث عقلك على إيجاد الكلمات والمشاعر والمعانى المختلفة المرتبطة بهذه الكلمة. اكتب هذه الكلمات داخل دوائر متصلة بخطوط بكلمة الحرية، وليكن ذلك بعدد اثنين أو ثلاثة أو أكثر.. ثم استكمل كتابة الكلمات والمعانى والأفكار

التى تتصل بكل دائرة حددتها، وضعها كذلك فى دوائر متفرعة، وهكذا.. كما بالشكل التالى.



وبذلك فإن هذه الطريقة تساعد على بناء الأفكار واستطراد المعانى فى وحدات متكاملة متوافقة وهو ما يعتمد عليه أسلوب الكتابة. فهى تساعدك على كتابة "موضوع إنشاء"، وتدوين الملخصات أثناء المذاكرة، وكتابة تقرير عن العمل، ودراسة الأفكار والاختيارات وما إلى ذلك من المهارات الكتابية التى تحتاج إلى تدفق وتوافق الكلمات والمعانى والأفكار.

تدريبات عن الكلمات والمعانى والأفكار



دائرة الأفكار !

لاختبار قدرتك اللغوية فى اللغة الإنجليزية، تأمل حروف الدائرة التالية، واذكر عدد الكلمات التى يمكنك تحديدها وذلك بالابتداء من أى حرف وبالاتجاه فى اتجاه عقارب الساعة.

-الإجابة :

يمكنك قراءة وتحديد ٢٠ كلمة على الأقل .

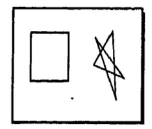
طلاقة اللسان :

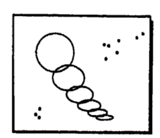
فيما يلى مجموعة من الكلمات المختلفة، والمطلوب منك أن تذكر جملة مفيدة بليغة بمجرد قراءة كل كلمة (يفضل مشاركة صديقك فى هذا التدريب).

- السفر	-الأسد	- النقود	- الغذاء
- الحقيقة	- الدواء	- الماء	- الزهور

الوصف :

لاختبار مدى كفاءتك فى التعبير والوصف، صف الشكلين التاليين لصديقك وصفا دقيقا مفهوما واطلب منه أن يقوم برسم الشكلين بناء على وصفك لهما .

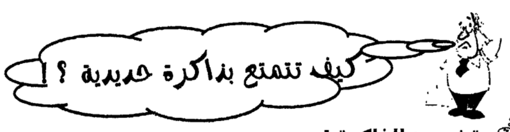




الكلمة المناسبة :

اختبر قدرتك على الإتيان بالكلمات المناسبة من خلال استكمال الكلمات التالية:

- خمس عواصم تبدأ بحرف الألف : أنقرة ، أثينا، .. ، .. ، .. .
- خمسة أغذية تبدأ بحرف الحاء : حمص، حليب، .. ، .. ، ..
- خمس وظائف تبدأ بحرف الحاء : حداد ، حارس ، .. ، .. ، ..



تشريح الذاكرة !

تُرى لماذا نتذكر جيدًا بعض الأحداث بينما ننسى غيرها ممن وقعت فى نفس الفترة؟.. أو لماذا نجيد تذكر بعض الأحداث البعيدة وكأنها حدثت فى وقتنا الحالى بينما ننسى أحداثًا أخرى مع مرور الزمن؟.. لماذا نتذكر شخصية البطل فى رواية قرأناها منذ سنين بينما قد ننسى اسم إنسان قابلناه بالأمس؟

إن علماء النفس يجيبون عن هذه الأسئلة وغيرها من خصائص عمل الذاكرة من خلال بحث كيفية التذكر والنسيان.

فهم يحددون لنا ثلاث مراحل لعملية التذكر أو ثلاثة مكونات أساسية لعمل الذاكرة.

ولكى يسهل توضيح هذه الخطوات أو المكونات للذاكرة تأمل سلسلة الحروف الأبجدية التالية :

O I C U R M T

كرر النظر جيدًا لهذه الحروف مرة أخرى ثم أغمض عينيك بسرعة. ستلاحظ لمدة أقل من الثانية أو لمدة ثانية واحدة على الأكثر تكوُّن صورة فى الظلام لشكل هذه الحروف.. وهذه الصورة التى نحس بتكونها بهذه الطريقة (afterimage) تمثل جزءًا من عملية التذكر. فبعدما نرى أو نسمع أو نستشعر شيئًا يكون هناك إدراك بطىء / ضعيف / سريع لما عرض علينا .

وهذا الإدراك اللحظى الحسِّى يمثل أولى مراحل عمل الذاكرة ويسمى بالذاكرة الحسية (sensory memory) .

والآن تأمل الحروف السابقة مرة أخرى، ولكن احرص فى هذه المرة على ترديد نغمة كل حرف وتصور شكله فى ذهنك، عندما تفعل ذلك فإنك تستخدم ما

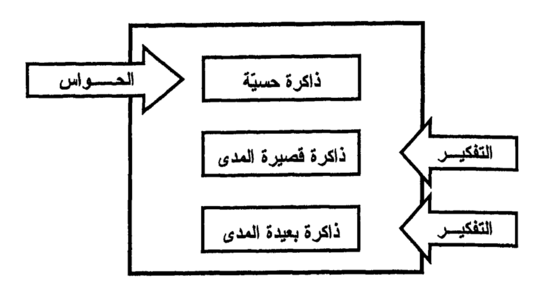
يسميه علماء النفس بالذاكرة قصيرة المدى.. أى أنك تحاول الاحتفاظ بتذكر هذه الحروف بإرادتك وليس بصورة تلقائية كالذاكرة الحسية. وبهذه الطريقة يمكنك أن تحتفظ فى ذاكرتك بالمعلومات لمدة أطول بكثير من الذاكرة الحسية.

أما الشق الثالث من مكونات الذاكرة فهو الذاكرة طويلة المدى. وهذه تمثل الصندوق الذى تُحفظ به بعض المعلومات لأجل غير مسمى أو بصورة دائمة.. مثل تذكرك لعنوان منزلك، وتذكرك لنطق الحروف العربية، وتذكرك لجوانب حياتك العملية، وما إلى ذلك. وبدون هذه الذاكرة لا يمكننا أن نعيش حاضرنا حيث نكون فى هذه الحالة أشبه بالإنسان التائه الضال.

ولكى تمر أى معلومة إلى الذاكرة فإنها لابد أن تمر خلال هذه المراحل الثلاث السابقة. ولكن فى الحقيقة أن بعض المعلومات أو التجارب تُنقل بصورة تلقائية من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة بعيدة المدى.. تلك هى المعلومات والتجارب التى تتميز بدلالة أو بمعنى قوى، أو بإحساس شعورى عميق لنا.

ولكى تقوّى ذاكرتك فإن هذا يعنى أن تتعلم كيفية نقل المعلومات من مرحلة إلى أخرى من مراحل الذاكرة.

فلكى تتذكر الكلمات والأسماء والأرقام وقائمة الأشياء المطلوبة منك وغير ذلك من المعلومات التى تحتاجها من خلال حياتك اليومية لابد أن تجيد تخزينها بالذاكرة قصيرة المدى. وهناك عدة طرق لتحقيق ذلك تعتمد جميعها على التفكير والتركيز، فكلما حاولت التفكير والتركيز فى معلومة ما أمكنك تخزينها بصورة أفضل فى ذاكرتك وبالتالى أمكنك استدعاؤها عند الحاجة إليها. وهذا التخزين القائم على التفكير والتركيز يمكن أن يتم بصور مختلفة تعتمد على إيجاد المعنى، والربط، والتنظيم، والصور الذهنية.. فكل هذه الوسائل تجعل الذاكرة أكثر انتعاشًا وقوة. فالأهم من اكتساب المعلومات كيفية نقل هذه المعلومات إلى الذاكرة وتخزينها بها تخزينًا جيدًا يساعدنا على الوصول لها مرة أخرى عند الحاجة إليها .



وجّه عقلك لأهمية التذكر حتى تستطيع أن تتذكر !

ومن خصائص التذكر عند الإنسان أنه يكون قويًا متى كـانت المعلومـات المعروضـة علينا توافق اهتماماتنا بينما يكون ضعيفًا محدودًا عندما تخلــو المعلومـات مـن أهميـة أو استمتاع لنا .

فالناس تميل دائمًا لتذكر ما يهمها ويستهويها. ولذا فإن موظـف البنـك يتذكـر جيدًا معدلات أسعار تغيير العملات.. والرسام يتذكر جيدًا مجموعة ألوان الطيف.. والفلكى يتذكر جيـدًا أشـكال الكواكـب ويمكنـه التميـيز بينـها، نظـرًا لأن هـذه المعلومات لها معنى وأهمية خاصة عند كل منهم.

وبناء على ذلك، فإنه يجب أمام أى معلومات تطرح أمامنا أن نحدد مدى أهميتها لنا، وأن ندرك عواقب نسيانها، أو ما قد يترتب على عدم تذكرها من نتائج سـيئة. وبذلك فإننا بهذه الخطوة نبعث رسالة للعقــل بـأن يبـدى مزيـدًا مـن الاستجابة للمعلومات الهامة بالتركيز والانتباه، وبالتالى يتم تخزينــها بـالذاكرة بصـورة جيـدة. فمثلاً: احرص فى المرة القادمة على أن تدعو عقلك للاستجابة بمزيد مــن الانتبـاه للموضع الذى تضع فيه سلسلة المفاتيح (معلومة هامة) بدلاً مــن أن تضعـها دون انتباه أو اهتمام فى مكان ما فذلك سيجعلك تتذكر مكانها.. ولتساعد نفسك على

مزيد من التذكر كوِّن فى ذهنك صورًا ذهنية فمثـلاً تصـور جيـداً شـكل المفـاتيح وهى موضوعة على المائدة.. فهل هى موضوعة بعضها فوق بعض أم أن كل مفتـاح موضوع فى اتجاه معين؟.. وتأمل الموضع الذى توجد بـه المفـاتيح.. هـل هـو سـطح أملس أم معرّج؟.. هل هو مكان مظلم أم مضئ؟.. واربط كذلك بين الموضع الـذى وضعت به سلسلة المفاتيح وعلامات أو رموز معينة مثل وجود المفاتيح بجوار جهاز التليفون.. أو وجودها بجوار مقعدك المعتـاد. فـهذه الصـور الذهنيـة والـدلالات أو الأشياء المرتبطة بالمعلومة التى تريد تذكرها تساعدك على قوة التذكر.

واحرص كذلك أثناء الاجتماع القادم أن تعطـى مزيـدًا مـن الانتبـاه لمـا يقـال. فالسبب الأساسى الذى يجعلنا ننسى ما نســمعه هـو أننـا فـى الحقيقـة لم نسـمعه بتركيز وانتباه سواء لشرود الفكر أو لصـرف الانتبـاه لأشـياء أخـرى مـن حولنـا. ولكى تكون مستمعًا جيدًا لاحظ دائمًا أن التركيز على المعنى يساعد على التذكـر بدرجة أفضل من التركيز على الكلمات نفسها.

وتذكر أسماء الناس الذين نتعامل معهم يتطلب منا كذلك بذل نفس المـهارات التى تساعدنا على تذكر أماكن وضـع الأشياء أو تذكـر مـا يقـال فـى المناقشـات والاجتماعات. فعندما تقابل شخصًا ما وتريد تذكر اسمه يجب أن تبـذل جـهدًا فـى تخزين هـذا الاسـم بذاكرتـك باسـتخدام الصـور الذهنيـة واسـتخدام حواسـك المختلفة. فاستمع جيدًا لنغمة هذا الاسم.. فهل هـى نغمـة حـادة مثـل عـتريس أم نغمة رقيقة مثل تامر؟.. هل هذا الاســم أو هـذه النغمـة ممتـدة طويلـة مثـل عبـد الشكور؟.. أم هى قصيرة مختصرة مثل "لُقَـى". ولاحـظ كذلـك أشـياء وعلامـات ودلالات أخرى تساعدك على التذكر.. فهل يبدو هذا الاسم منطبقًـا علـى ملامـح صاحبه؟.. وما الملامح المميزة التـى تراهـا بصاحبـه؟.. فلاحـظ لـون شـعره وعينيـه وبشرته. وعندما تصافح شخصًا استشعر بيدك يده، واستشعر أى رائحـة مميزة بـه كرائحة عطر معين.. واربط دائمًا بين انطباعك عنه وبين اسمــه، مثـل: حسـن: هـو ذلك الرجل الطويل الأسمر صاحب الصوت الحـاد.. أمـا علـى: فـهو هـذا الرجـل البدين الذى يضع دائمًا عطر الياسَمين.. وما إلى ذلك .

إن كل هذه الانطباعات والدلالات والعلامات تجعلنا نتذكر بدرجة قوية أسماء ووجوه كل من نقابلهم فى حياتنا اليومية إذا بذلنا بعض الجهد فى التركيز والانتباه وأجدنا استخدام حواسنا المختلفة.

مفاتيح الذاكرة !

يمكن تشبيه الذاكرة بالصندوق الذى نخزن فيه معلومات وتجارب مختلفة لحين الحاجة إليها. ولهذا الصندوق مفاتيح تساعدنا على الوصول إلى ما نحتاجه من معلومات.. هذه المفاتيح هى الحِيَل أو الرموز أو الطرق الذكية التى تمكننا من تخزين المعلومة بشكل جيد وبالتالى من استخراجها من الصندوق بسرعة.

فهل يمكنك الآن أن تتذكر الحروف الهجائية التى سبق عَرضها فى المثال السابق؟

إنك لو حاولت ترديد هذه الحروف فى ذهنك عدة مرات فإنك سوف تستطيع تذكرها إلى حد ما.. أما لو حاولت البحث عن مفتاح لتذكرها يتمثل فى ارتباطها بشئ ما أو بدلالة معينة أو يتمثل فى تنظيمها بطريقة معينة فإن مثل هذه الأساليب ستجعلك تتذكرها بدرجة جيدة. فمثلاً: يمكن أن تحفظ الحروف السابقة حفظًا جيدًا ولا تنساها إذا لاحظت أن نطق هذه الحروف يبدو كأنك تقول هذه العبارة: "Oh, I see you are empty".. أو "آه.. إنى أراك غير مشغول". فمجرد أن تتذكر هذه العبارة التى تربط هذه الحروف فى ذهنك سيمكنك بالتالى تذكر هذه الحروف.

طريقة المواضع والصور الذهنية :

ولا يزال هناك طرق كثيرة تساعدك على التذكر، كهذه الطريقة التى ابتكرها أحد الفلاسفة الإغريقيين والتى تسمى بطريقة المواضع (loci) أو (location) فى هذه الطريقة يتم ترتيب المعلومات التى نريد تذكرها وفق نظام معين يرتبط بالأشياء الموجودة فى حجرتك أو منزلك أو ربما فى الطريق العام.

فلنفترض مثلاً أنك تريد تذكر الأشياء التالية:

- إجراء مكالمة هاتفية. - شراء طابع بريد.
- شراء مأكولات من السوبر ماركت.

ولنفترض أن حجرة المطبخ هى المكان الذى سوف تربط به هـذه الأشـياء ففـى هذه الحالة يمكنك أن تتصور جهاز التليفون موجودًا داخل غسـالة الأطبـاق وأنـك تستمع إلى صوته وترى حجمه كبيرًا. وتتصور أن هناك طـابع بريـد كبـير الحجـم ملصقًا على الحائط.. وتتصور أن المأكولات التى تريد شراءها تنضـج "وتتخمـر" داخل فرن البوتاجاز. وبناء على ذلك فإنك كلما اتجهت إلى المطبـخ وبـرزت هـذه الصور فى ذهنك تذكرت ما يجب أن تفعله.

وهناك طريقة أخرى مشـابهة لهـذه الطريقـة تعتمـد علـى تصـور صـور ذهنيـة للأشياء (visual images) .. فمثلاً إذا أردت أن تتذكر توزيع سـلعة معينـة تذكـر عربة ضخمة للنقل أو قطار بضائع.. وإذا أردت أن تتذكر قيمـة الفـائدة السـنوية لودائعك بالبنك تصور دفتر التوفـير بحجـم كبـير أمـامك وهكـذا. فـهذه الصـور الذهنية التى تصنعها مـن خيـالك وتبـالغ فـى حجمـها أو مواصفاتـها وتربطـها بالأشياء التى تريـد أن تتذكرهـا يمكـن أن تسـاعدك بدرجـة كبـيرة علـى التذكـر ومقاومة النسيان.. وهذا يذكرنا بالقول الشائع الذى يقول: الشئ بالشئ يذكر.

تقوية الذاكرة بالربط بين الأشياء :

قد تستطيع أن تتذكر عددًا مـن ثلاثـة أو أربعـة أرقـام، أمـا الأعـداد الطويلـة، كالعدد التالى، فإنك حتمًا تجد صعوبة فى تذكرها .

٧٢٨١٩٥٦٢

ولكن مهلا.. لو تأملت هذا العدد جيدًا فربما وجدت شيئًا يمكنك الربـط بينـه وبين هذا العدد أو جزء منه مما يساعد على تذكره. فقد يكون العدد ٩٥٦٢ (الأربعة أرقام على جهة اليمين) هو رقم سيارتك الخاصة، أو ربما رقم حساب التوفـير فـى البنك.

وبناء على ذلك يكون المطلوب منك هو حفظ باقى أرقام هذا العـدد أى ٧٢٨١.. ولو تأملت هذا العدد جيدًا للاحظت أن مجموع أول رقمين ومجموع ثـانى رقمـين منه يساوى كل منهما مقـدار ٩. وبذلـك تكـون قـد وضعـت يـدك علـى مفـاتيح تساعدك لتذكر مثل هذه السلسلة الطويلة من الأرقام.

ويعتبر تنظيم المعلومات المعروضة علينا من الوسـائل الهامـة، والفعالـة لإجـادة تذكرها.

إن دليل التليفونات الذى نستخدمه بصفة مستمرة، يحتوى علـى آلاف الأسماء المرتبة والمقسمة على حسب نظام الحروف الهجائيـة، الأمـر الـذى يسـهل عمليـة البحث والعثور على أى اسم نريده بسرعة، ولكن إذا كان هذا الدليـل لا يخضـع لأى تنظيم أو ترتيب أو تنسيق، فإن هذا يجعل العثور علـى أى اسـم نريـده شـيئًا بالغ الصعوبة.

وهل حدث أن زرت قسم الحفظ فى مكتب البريد القريب من منزلك؟ سـوف تـرى هنـاك الأمـاكن والخانـات المخصصـة لتصنيـف الخطابـات حسـب الموقـع الجغرافى.. وهذا النوع من التنظيم يضمن لساعى البريد أداء عمله بسهولة ويسر وسرعة.

وقد تكون أنت شخصيًا - أو أحد مـن أصدقـائك المقربـين- مـن هـواة جمـع طوابع البريد، فإذا جمعت مئات الطوابع فى حقيبة، وأردت أن تستخرج منها طابعًا معينًا، فهل ستجده بسهولة؟ طبعًا لن يحدث ذلك، بل ستجد صعوبة شديدة، بينما إذا قمت بجمع هذه الطوابع فى "ألبـوم" منظـم حسـب البـلاد، وحسـب تـاريخ إصدار الطابع، فسوف يجعل هذا التنظيم الأمر أكثر سهولة.

إن التنظيم يجعل استرجاع الأشياء متاحًا وميسورًا.. ويمكنك أن تلاحظ ذلك إذا زرت صيدلية لشراء دواء على سبيل المثال. فستلاحظ أن أصناف الأدوية- الكثيرة جدًا- موضوعة بترتيب معروف للبائع، وسـوف تلاحـظ أنـه فـى اللحظـة التـى

تسأله فيها عن الدواء المطلوب، فإنه يتجه مباشرة ناحيته ليحضره إليك من بين الأنواع المتعددة.. فإذا لم تكن هذه الأنواع منظمة ومرتبة، لأصبح من الصعب الوصول إليها سريعًا.

من هنا ، فإنه من الضرورى أن نقوم بتنظيم ما نتعلمه حتى يكون متاحًا لنا عندما نسترجعه.

والآن.. حاول أن تقوم بتنظيم هذه المجموعات من الأرقام بشكل يساعدك على تذكرها جيدًا:

١ - ١٢٣٤٥٦٧٨٩

٢ - ٨٦٤٢٩٧٥٣١

٣ - ٩٢٧٤٥٦٣٨١

ماذا وجدت؟ وكيف قام عقلك بالتعامل مع هذه المجموعات؟

لو أنك لاحظت جيدًا ترتيب هذه المجموعات من الأرقام ستجد أن المجموعة الأولى عبارة عن ترتيب للأرقام ترتيبًا تنازليًا أى من (٩ إلى ١)، أما المجموعة الثانية فهى عبارة عن أرقام فردية مرتبة من الأصغر إلى الأكبر، ويليها فى المجموعة نفسها أرقام زوجية مرتبة من الأصغر إلى الأكبر، أما المجموعة الثالثة فهى عبارة عن مجموعة أرقام يكون حاصل جمع كل رقمين متتاليين منها مساويًا ٩ مثل (١+٨=٩)، (٣+٦=٩)، (٤+٥=٩) ، (٧ + ٢ = ٩) .

تقوية الذاكرة بالتدرب على التذكر :

وكما تقوى الذاكرة بتنظيم المعلومات أو بربطها بأشياء معروفة لنا، أو بتكوين صور ذهنية تساعدنا على التذكر، فإنها لاشك تقوى كذلك بالتدرب على التذكر. فكلما دربت ذاكرتك صارت أكثر فاعلية وقدرة على استدعاء المعلومات. وهذا ما يمكن ممارسته من خلال تدريبات الذاكرة المختلفة، كالتدريبات التالية .

تدريبات لتقوية الذاكرة

حاول بين وقت وآخر أن تمارس التدريبات الذهنية التالية التى تحفز ذاكرتك على العمل بكفاءة .

هل يمكنك أن تتذكر ..

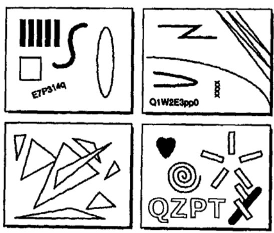
- ما الذى كنت تفكر فيه منذ خمس دقائق؟
- ما كنت تفكر فيه منذ ساعة مضت؟
- ماذا كنت تفعل بالأمس فى نفس هذا التوقيت؟
- ما الذى تناولته منذ ثلاثة أيام فى طعام الإفطار؟
- ما الذى كنت ترتديه فى عطلة الأسبوع السابقة؟

الرجوع بالذاكرة للوراء :

- ما الأحداث أو التجارب القديمة البارزة فى ذاكرتك؟
- ما الأشياء المعتمة فى ذاكرتك وتجد صعوبة فى تذكرها؟
- ما الأشياء التى ترى أن ذاكرتك تستدعيها بسهولة؟
- ما الأشياء التى ترى أن ذاكرتك لا تسعفك على تذكرها؟

الذاكرة البصرية :

تأمل صور الأشياء التالية لبضع دقائق، ثم حاول بعد ذلك أن ترسمها كما رأيتها بناء على درجة تذكرك لها .



الاستدعاء اليومى للتجارب والأحداث.. من الخارج :

عندما تأوى إلى فراشك فى المساء، وقبل أن تخلد للنوم، تصور فـى ذهنـك كـل الأحداث اليومية ابتداء من الاستيقاظ من النـوم وحتـى آخـر اليـوم وكـأن هنـاك كاميرا خفية تصور ما مررت به من تجارب وأحداث.

الاستدعاء اليومى للتجارب والأحداث.. من الداخل :

استرجع أحداث اليوم فى المساء، ولكن فى هذه المرة استرجع ما رأيتـه بعينيـك بدلاً من تصور الأحداث من خلال كاميرا خفية تراقبك على مدار اليوم.

الذاكرة الحسية :

حاول أيضًا قبل النوم أن تسترجع كل ما سمعته وتذوقته وشممته على مدار اليوم واسترجع أحاسيسك تجاه التجارب والأحداث المختلفة.

تنظيم التذكر :

اختر عملاً بسيطًا مثل ربط الحذاء، أو حَكّ الأنف، أو تنظيف زجـاج النظـارة.. وقرر أن تقوم بهذا العمل فى وقت محدد خلال باقى اليوم.. فمثـلاً: قـرر أن تقـوم بتنظيف زجاج نظارتك فى الساعة الثامنة مساء.

واختبر بذلك مدى قدرتك على التذكر فى القيام بهذا العمل فى هـذا الموعـد المحدد .

وفى حالة النسيان، حاول أن تحدد الأسباب التـى جعلتـك تنسـى القيـام بـهذا العمل.

تدريبات عامة للذاكرة :

استفد من الطرق السابقة لتقوية الذاكرة فى التدريب على الاختبارات التالية:

اختبار رقم (١) :

اقرأ القائمة التالية التى تتضمن ٢٠ اسمًا لأشياء مختلفة وذلك فى مـدة دقيقتـين، بعد ذلك حاول أن تكتب هذه القائمة، بدون أن تنظر إلى الكتاب، وبنفس ترتيب

الأسماء. وعندما تسجل النتيجة لنفسك، عليك أن تراجع الكلمات التى كتبتها، وتلك التى لم تتذكرها، والتى تكون الإجابة عنها غير صحيحة وخارج التسلسل الصحيح.. وامنح نفسك خمس درجات عن كل إجابة صحيحة.

كتاب، ورقة، تليفون، ستارة، ساعة، زجاجة، مقبض الباب، ثقاب، بالطو، بقرة، برتقالة، محفظة، منضدة، عصا، راديو، دودة، دبوس، دجاجة، نجم، حذاء.

اختبار رقم (٢)

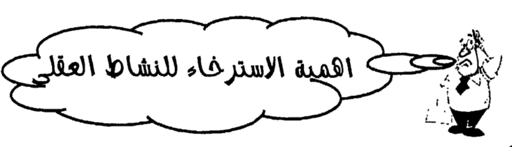
تحتوى القائمة التالية على ١٠ أسماء مكتوبة وفق ترتيب الأرقام. تأمل هذه الأسماء جيدًا لمدة ثلاث دقائق، ثم حاول كتابتها بنفس الأرقام الموضحة.

١- كرسى	٦ – وردة
٢- حصان	٧ – نافذة
٣- بيضة	٨ – عطر
٤- فنجان شاى	٩ – كتاب
٥- رداء	١٠- قبعة.

اختبار رقم (٣)

تحتوى القائمة التالية على ٥ أرقام تليفونات لأفراد وجهات مختلفة. تأمل القائمة جيدًا ثم حاول كتابة رقم التليفون الخاص بكل فرد أو جهة.

البنك	٤٠٦٩٥٤١
المستشفى	١٣٩٨١٢٧
الطبيب	٣٩١٠٦٨٢
الخبَّاز	٢١٩٠٨٣٩
بائع الكتب	١٢٩٨١٩٣



عقلك يحتاج للراحة لينشط ويقوى !

عندما تمد جسمك فوق الأريكة، وترخى عضلاتك، وتشعر بالراحة من مشاكلك ومشاغلك، وتساعد جسمك وعقلك على الهدوء فإنك تكون فى حالة استرخاء.. هذه الحالة تجعل حواسك أكثر قوة وحدة، وأفكارك أكثر هدوءًا، وعقلك أكثر انتعاشًا ويقظة. إنك تشعر بعقلك فى حالة من السلام، وبأنك حر من أى ضواغط أو التزامات، فلست مكلفًا بأن تفعل شيئًا محددًا، ولا بأن تضطر لاتخاذ موقف معين.

ويعتبر مفتاح الوصول إلى حالة الاسترخاء هو أن تصرف تركيزك على إحساس جسدى وتتبعه وتتعمق فيه، مما يقلل تدريجيًا من انشغال عقلك المتوتر المشحون.

وتعتبر أسهل وأفضل طريقة لتحقيق ذلك أن تصرف تركيزك وانتباهك إلى متابعة حركات التنفس المنتظمة. فالحقيقة أن هناك علاقة قوية بين عملية التنفس وحالة العقل. فعندما تكون متوترًا غاضبًا تضطرب كذلك حركات التنفس فتميل لأن تكون سريعة خفيفة غير منتظمة ، لكنك عندما تهدأ وتسترخى فإن حركات التنفس تصبح تدريجيا عميقة ، منتظمة ، هادئة .

تمرين للاسترخاء :

ولكى تساعد نفسك على الوصول إلى حالة الاسترخاء من خلال التركيز على حركات التنفس إليك هذه الطريقة:

- اختر مكانا هادئا منعزلا بعيدا عن الإزعاج، وتحرر من أى ملابس ضيقة حول صدرك، أو خصرك، واخلع حذاءك.

- ارقد على ظهرك فوق الأرض مع جعل الذراعين مفرودتين على الجانبين وعلى بعد بضعة سنتيمترات من الجسم مع جعل كفى اليدين متجهين إلى أسفل.

- أغمض عينيك، وابدأ فى الشهيق ببطء من خلال الأنف، ومدد صدرك وضلوعك مع سحب البطن إلى الداخل قليلا .

- قم بالزفير بحركة بطيئة مستمرة حتى يرتخى الصدر والضلوع ويراعى أن تكون مدة الزفير ضعف مدة الشهيق. واجعل كل تركيزك منصرفا إلى متابعة حركات التنفس، فاستشعر الهواء وهو يملأ رئتيك أثناء الشهيق وما يصحب ذلك من سحب البطن للداخل وتمديد الصدر. واستشعر الهواء وهو يخرج من رئتيك مع كل زفير وما يصحب ذلك من ارتخاء البطن والضلوع .

كرر حركات التنفس على هذا النحو لعدة مرات .

- بعد ذلك، قم بالشهيق ببطء بنفس الطريقة السابقة، ولكن مع رفع الذراعين تدريجيا إلى أعلى وإلى الخلف حتى يلامس ظهر اليدين الأرض خلف الرأس. وبعد امتلاء الرئتين بالهواء، لا تقم مباشرة بالزفير، وإنما اكتم نفسك لبضع ثوان مع شد وفرد الجسم إلى أقصى درجة من أطراف أصابع اليدين حتى أطراف أصابع القدمين .

- قم بعد ذلك بالزفير بحركة بطيئة تدريجية مع العودة بالذراعين إلى وضعهما الأصلى كرر هذا التمرين ثلاث مرات أو أربعا .

متى تمارس تمارين الاسترخاء :

يمكنك ممارسة تمارين الاسترخاء بصفــة يوميــة للتخلـص مـن العنـاء والتوتـر ومتاعب الحياة اليومية.. أو فى أى وقت تكون فيه متوترا متعبا فــى حاجـة لإراحـة عقلك وبث الهدوء فى نفسك .

ولكن فى الحقيقة أننا نحتاج كذلك لممارسة الاسترخاء عند الاســتعداد لمواجهـة مواقف صعبة، كالاستعداد للامتحانات أو لإلقاء خطبة، أو رئاسة ندوة أو اجتمـاع. ففى مثل هذه الظروف نكــون فـى حاجـة لوسيلة تشـعرنا بـالهدوء وتقـاوم فينـا الإحساس بالتوتر وتساعدنا كذلك على زيادة القدرة على التركيز والانتباه .

فقبل أن تغادر منزلك لحضور اجتمــاع مـهـم، أو لحضـور امتحـان أو مناقشــة، اقـض بعض الدقائق فى التدريب على الاسترخاء من خلال القيام بحركات تنفس هادئة بطيئـة منتظمة، ولا تتعجل الأمور، وإنما كن هادئا طبيعيا قدر ما استطعت.

كيف تساعد نفسك على الهدوء والتركيز فى شتى الظروف ؟

ابتكـر العـالم النفسـى "رولـف الكســندر" طريقـة سـهلة ذكيـة للاســترخاء يمكنـك ممارسـتها فـى مختلــف الظروف لمســاعدتك علـى الهـدوء والـتركيز والانتبـاه.. وإليك هذه الطريقة: تصور أن ظهرك يمتد به خط طـولى ما بين قمة الرأس ومؤخرة العمود الفقرى وهــذا الخـط يتقــاطع معــه خطـان عرضيــان ، أحدهمــا: يمتـد مـا بـين الكتفين، والآخـر : يمتد ما بين طرفى عظمتي الحــوض.. كما بالشكل المقابل ..

وتصور أن هذه الخطوط عبارة عن أسلاك معدنية قابلة للثنى مع تحريك الجسم.

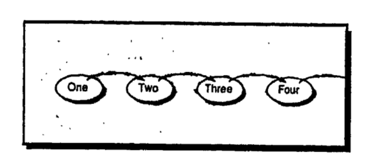
ولكى تساعد نفسك على الاسترخاء يجب عليك ببساطة أن تحافظ على هذه الخطوط (أو الأسلاك المعدنية) فى وضعها الطبيعى، ولكى تفعل ذلك يجب أن تفرد قامتك ورأسك لأعلى، وتضع كتفيك فى نفس المستوى، وتجعل الحوض فى وضع متزن.

فكلما شعرت بالتوتر أو أردت تهيئة الهدوء لعقلك لتساعده على العمل بكفاءة ارفع قامتك، و"استعدل" كتفيك وخصرك لتحافظ على وضع جسمك فى وضع متزن أو لتحافظ على استقامة واستواء الخطوط الموجودة على ظهرك. ولكن افعل ذلك دون تشنج لأن الغرض من اتخاذ هذا الوضع هو "ترييح" الجسم وإرخاؤه ومقاومة حدوث أى شد أو توتر عضلى.

كيف تريح عقلك ؟!

عرفنا كيف "تريح" جسمك وتقاوم التوتر العضلى وتحاول بث الهدوء والاسترخاء فى جسمك.. ولكن كيف يمكنك أن تريح عقلك كذلك؟ إن ما نقصده بإراحة العقل ليس التوقف تمامًا عن التفكير.. فالتوقف عن التفكير يكاد يكون بمثل صعوبة التوقف عن التنفس!.. وإنما نقصد بإراحة العقل أن تقاوم الاستسلام لتتبع الأفكار التى تعرض على عقلك فتدعها تمضى لحالها خارج ذهنك. فكيف يمكنك أن تحرر عقلك من "الجذب المغناطيسى" للأفكار التى تشغلك وترهقك وتؤرقك؟

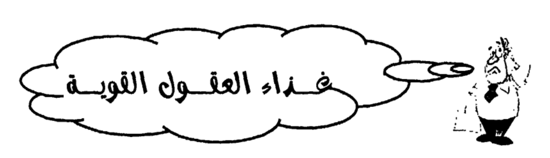
من إحدى الطرق الفعالة لذلك طريقة العد . فقم بالعد من واحد حتى عشرة ثم بالعد من عشرة إلى واحد، وفيما بين توالى الأرقام، أتح الفرصة لخروج الأفكار العنيدة من عقلك للحظات ثم عد ثانية على الفور للتركيز فى الأرقام. فهذا الإيقاع المتوالى المنتظم يمكن أن يسيطر على عقلك، ويشعرك بالارتياح من الأفكار والظنون المزعجة أو غير المزعجة.



وهناك طريقة أخرى لتحاول إراحة عقلك؛ تصور أن عقلك سماء زرقاء، واسعة ممتدة وأن الأفكار التى تلاحقك تمثل طيورًا تحلق فى هذه السماء، فتأتى من بعيد ثم تحلق فوق رأسك، ثم تغيب في السماء الممتدة. ولا تحاول أن تطرد هذه الطيور وتمنعها من التحليق فوق رأسك، وإنما اتركها لتنصرف من تلقاء نفسها.

فهذا التصور يساعدك شيئًا فشيئًا على صفاء الذهن من الأفكار والظنون المزعجة .





أعطِ مخك ما يحتاجه من غذاء ليعطيك النباهة والذكاء !

كل عضو من الجسم له احتياجاته الغذائية الخاصة التى يجب توفيرها فى غذائنا اليومى من خلال تناول غذاء متوازن فى عناصره الغذائية غنى بالفيتامينات والمعادن المختلفة .

فمثلما يحتاج الدم للحديد، ويحتاج العظم للكالسيوم، ويحتاج بناء الأنسجة للبروتين، فإن المخ كذلك يحتاج لأنواع معينة من المغذيات للحفاظ على حيويته وكفاءته فى القيام بوظائفه المختلفة، وهذه تشتمل على الأنواع التالية .

الفيتامينات والمخ :

هناك أنواع كثيرة من الفيتامينات، لكن أهمها لكفاءة عمل المخ مجموعة فيتامينات "ب".. وتتميز هذه النوعية من الفيتامينات بأنها قابلة للذوبان فى الماء (water-soluble) ، ومعنى ذلك أن الزائد منها لا يختزن فى الجسم وإنما يخرج من البول، وذلك على عكس أنواع أخرى من الفيتامينات. وتبعًا لذلك فإنه من الضرورى أن نؤمن كفاية هذه الفيتامينات لأجسامنا من خلال ما نتناوله من الغذاء اليومى .

وتشتمل فيتامينات "ب" على سبعة أنواع، ومن هذه الأنواع يحتاج المخ بصفة خاصة لأربعة منها ليحتفظ بكفاءته فى العمل، فإذا حدث انخفاض بهذه

الفيتامينات الأربعة عانى المخ من خلل فى وظائفه وربما حدث مرض يؤثـر بشـدة على وظائفه.

وهذه الفيتامينات الأربعة تشتمل على ما يلى :

فيتامين "ب١٢" :

هذا يعد واحدًا مـن أهـم الفيتامينـات للمـخ والجـهاز العصبـى. يلعـب هـذا الفيتامين دورًا مهمًا فى تكوين الغلاف الذى يحيط بالأليـاف العصبيـة (myelin sheath) سواء فى الأطراف أو فى المخ أو فى الحبـل الشـوكى. ولـذا فـإن نقصـه يؤثر على كفاءة الأعصاب فى القيام بوظائفها. كما يتسبب نقـص هـذا الفيتـامين المهم فى حدوث الإصابة بمرض الأنيميا الوبيلـة (pernicious anemia) والـذى يؤثر بدوره على المخ بطريقة مباشرة وغير مباشرة .

ففى هذا المرض يزيد حجم كرات الدم الحمراء على حسـاب عددهـا ممـا يؤثـر على المخ بطريقة غير مباشرة حيث تقل كميـة الأكسـجين المنقولـة بكـرات الـدم الحمراء إلى المخ. كما يؤثر نقص الفيتامين على المـخ والأعصـاب بصـورة مباشـرة حيث يحدث نوعًا من التحلل أو الضمور للحبل الشـوكى مسببًا أعراضًـا مميزة مزعجة مثل ضعف الإحساس بمكان الأطراف فى الفراغ بمعنى أن المصـاب قـد لا يعرف ما إذا كانت ساقه مفرودة أم مثنية. وفى حـالات شـديدة قـد يحـدث ضمـور بالعضلات يتميز بقبض العضلات وتشنجها. كما تختل أيضًـا القـدرات الذهنيـة بصورة واضحة مثل ضعف الانتباه والتركيز وضعف الذاكرة.. وقد يصاحب ذلـك اضطرابات نفسية كالتوتر أو البلادة أو الاكتئاب أو الرغبة المستمرة فى النوم.

وأغلب حالات نقص هذا الفيتامين تكون بـين العجـائز والنبـاتيين. فبالنسـبة للعجائز، يقل امتصاص هذا الفيتامين فى أجسامهم نظـرًا لحـدوث انخفـاض فـى

إنتاج عامل مساعد لامتصاص هذا الفيتامين مع التقـدم فـى السـن. أمـا بالنسـبة للنباتيين، فإنهم يتعرضون لنقص هذا الفيتامين بسبب عـدم وجـوده فـى الأغذيـة النباتية، حيث إنه لا يوجد إلا فـى الأغذيـة الحيوانيـة كـاللحوم والبيـض واللـبن وخلافه .

فيتامين "ب١" :

ويعرف أيضًا باسم ثيامين. فى حالات النقص الخفيفة والمتوسطة لهذا الفيتـامين يحدث المرض المعروف باسم برى برى (beriberi) والـذى يصحبـه عـادة حـدوث ضمور فى الأعصاب الطرفية وتنميل فى اليدين والقدمين.

وفى الحالات الشديدة التى تحدث بـين مدمنـى الخمـور قـد يتسـبب فـى حالـة مرضية شديدة للمخ تسمى متلازمة ورنيكس كورساكوف :

. [Wernicke's Korsakoff Syndrome]

وقد يحدث أيضًا فى حالات النقص الشديدة أن يعانى ضحايا هذا النقص من اضطراب بحركة كُرة العين، وغالبًا ما يعقبه اضطراب شديد بالذاكرة نتيجة لحدوث خلل بجزء من المخ يسـمى المـهاد (thalamus) . ويتوقـف الشـفاء مـن الأعـراض والأمراض المزعجة التى يسببها نقص هذا الفيتامين علـى مـدى سـرعة اكتشـاف هذه الأعراض ومدى درجة النقص. وبعض الأعراض تتحسن أو قد تزول بتزويد الجسم بجرعات كافية من هذا الفيتامين لكن هناك أعراضًا ومشاكل أخرى قد تبقى مزمنة.

نياسـين :

وقد يسمى كذلك فيتامين "ب٣". يتسـبب نقـص هـذا الفيتـامين فـى مـرض البلاجرا والذى يتميز بـأعراض نقـص الكفـاءة الذهنيـة (dementia) كضعـف القدرة على التذكر والتركيز بالإضافة لحدوث اضطرابات نفسـية.. ونظـرًا لذلـك

فإن مرضى البلاجرا كانوا يُدْخَلُون فى الماضى مصحات نفسية لعلاجهم. لكن ذلك لا يحدث بالطبع فى الوقت الحالى بعدما اكتشفت العلاقة بين نقص النياسين وحدوث هذا المرض، حيث يمكن زوال هذه الأعراض المرضية بتزويد الجسم بجرعات كافية من هذا الفيتامين .

فيتامين "ب٦" :

ويعرف أيضًا باسم بيريدوكسين. هناك أدلة شبه قاطعة على أن هذا الفيتامين له علاقة وطيدة بعمليات التمثيل الغذائى فى خلايا المخ وخاصة عند الأطفال .

ويتسبب نقص هذا الفيتامين فى حدوث حالة من التوتر الزائد (hyperirritability) ، ومتاعب بالمعدة والأمعاء . وقد يؤدى نقصه كذلك إلى نوبات صرعية لها نفس نظام التغير الذى يحدث بموجات المخ فى حالات الصرع الواضح.

هذه هى أهم أربعة فيتامينات ضرورية لصحة المخ والجهاز العصبى، وسيأتى توضيح فيما بعد لأهم المصادر الغذائية التى تتوفر بها هذه الفيتامينات والجرعة اليومية المطلوبة منها.

المعادن والمخ :

نحن نحتاج لأنواع كثيرة من المعادن مثل الحديد والزنك والنحاس والكالسيوم والفوسفور واليود حيث إنها تلعب دورًا مهمًا فى تصنيع الأنزيمات وفى القيام بعمليات الأيض، وهذا ينعكس تأثيره بصفة عامة على قيام المخ بوظائفه المختلفة، وبالتالى فإن نقص المعادن يمكن أن يتسبب فى اضطرابات بعمل المخ والجهاز العصبى. ويعتبر معدن الزنك واحدًا من أهم المعادن التى تؤثر على نشاط المخ. فمن خلال دراسة حديثة أجراها الباحث الاسترالى "ف.م.بورنت" اتضح أن

نقص الزنك يرتبط بحدوث مرض "الزهايمر" والذى يتميز أساسًا بضعف الذاكرة. ويرى هذا الباحث أن إعطاء الزنك للأشخاص المعرضين بحكم الناحية الوراثية لهذا المرض يمكن أن يُبطئ أو يوقف حدوثه.

كما يعتبر اليود من العناصر التى تؤثر تأثيرًا بالغًا على المخ خلال مرحلة نمو الجنين، ولذا يجب أن تحرص الأم الحامل التى تعيش فى مناطق تفتقر لليود (كالمناطق الجبلية) على توفيره فى الطعام ويمكن ذلك باستخدام الملح المزود باليود (iodized salt). ويؤدى نقص اليود فى مرحلة نمو الجنين إلى تضخم الغدة الدرقية عند الوليد ونقص إفرازها وإصابته بتخلف عقلى.



جدول لأهم الفيتامينات والمعادن الضرورية لكفاءة عمل المخ والجهاز العصبي		
النوع	أهم المصادر الغذائية	الجرعة اليومية المناسبة (DRD]
ب١٢	الأطعمة الحيوانية مثل اللحوم والكبد واللبن والجبن والأسماك	٣ ميكروجرام ٤ للحوامل والمرضعات
ب١	الخبز الأسمر (المصنوع من دقيق كامل) والكبد واللحوم وصفار البيض والخميرة والحبوب والبقول.	١,٢ مجم ١,٥ للحوامل والمرضعات
نياسين(ب٣)	الخبز الأسمر (المصنوع من دقيق كامل) والحبوب والردة والكبد والخميرة واللحوم.	١٣مجم ٢٠ للحوامل والمرضعات
ب٦	الحبوب الكاملة (غير منزوعة القشرة) والموز والدجاج والبقول والبيض والمكسرات والخميرة والخضراوات ذات الأوراق القاتمة.	٢ مجم ٢,٥ للحوامل والمرضعات.
الزنك	منتشر فى مختلف الأطعمة وخاصة التفاح والكمثرى والخس.	١٥ مجم
اليود	ملح الطعام المقوى والأطعمة البحرية.	١٠٠-١٥٠ ميكروجرام
الحديد	الكبد واللحوم والبقول والبطاطس والبنجر والسبانخ والبيض	١٨ مجم
الكالسيوم	اللبن والجبن والزبادى والأوراق الخضراء للخضراوات والسردين المعلب	٠,٨ جرام ١,٢ جرام للمراهقين والحوامل والمرضعات

الأحماض الأمينية والمخ :

الأحماض الأمينية هى عبارة عن الوحدات الأساسية للبروتينات التى نأكلها. وهناك أنواع كثيرة من هذه الأحماض الأمينية. أما أهم أنواعها بالنسبة للتأثير على وظائف المخ :

فنوع يسمى تريبتوفان (Tryptophan)

وآخر يسمى تيروزين (Tyrosine).

فقد وجد أن الحمض الأمينى "تيروزين" له علاقة بالقدرة على التركيز فتوافره فى الجسم يزيد من القدرة على الانتباه والتركيز فى الأعمال . ويوجد هذا الحمض الأمينى فى معظم أنواع الخضراوات والفواكه ولكن بكميات محدودة. لكنه يتوفر بنسبة أكبر فى الدجاج ، وبعض الأسماك، وبعض أنواع اللحوم الحمراء.

أما الحمض الأمينى "تريبتوفان" فقد وجد أنه يحدث تأثيرًا على المخ يؤدى لحالة من الاسترخاء الذهنى. ومن أهم مصادر هذا الحمض دقيق فول الصويا، وخاصة الدقيق منزوع الدسم، والذى يعتبر كذلك مصدرًا مهمًا لمادة غذائية مفيدة للمخ تسمى كولين "choline" .

ويوضح لك الجدول التالى أهم المصادر الغذائية التى يتوفر بها كل من التيروزين والتريبتوفان.

جدول لأهم المصادر الغذائية للأحماض الأمينية الضرورية للمخ والجهاز العصبى

الغـذاء	تيروزين	تريبتوفان
دقيق الصويا	–	–
لبن مجفف مقشوط	–	–
جبن شيدر	–	–
جبن بارميزان	–	–
بيض	–	–
دجاج	–	–
بولوبيف	–	–
زبد فول سودانى	–	–

الكربوهيدرات والمخ :

الكربوهيدرات عنصر غذائى مهم يشتمل على نوعين من المواد الغذائية، وهما: النشويات والسكريات. وتوجد النشويات فى الخضراوات الجذرية مثل البطاطا والبطاطس كما تتوفر فى الحبوب والغلال. أما السكريات فتشتمل على سكر المائدة والمربى والعسل والحلويات وخلافه .

والنشويات تتحول داخل الجسم إلى سكريات أهمها الجلوكوز. ويعتبر الجلوكوز هو أساس طاقة المخ فبدون توافره يعجز عن العمل وتظهر أعراض مثل الدوخة والصداع وضعف التركيز وزيادة العرق. ولذا فإن توافر الكربوهيدرات يعد شيئًا ضروريًا لتيقظ العقل وزيادة الوعى والانتباه .

ولكن فى الحقيقة أن هناك فرقًا فى كيفية تأثير النشويات والسكريات على الجسم على الرغم من أنهما من نفس الفصيلة التى تمد الجسم بالجلوكوز .

فالنشويات تحتاج لوقت أطول حتى تتحلل بالجسم وخاصة الكربوهيدرات المعقدة (أى النشويات الغنية بالألياف مثل الحبوب الكاملة والغلال والمخبوزات من الدقيق الكامل أى المحتفظ بقشره) ولذا فإن الطاقة الناتجة عنها تدوم فترة طويلة نسبيًا. أما السكريات فإنها تستهلك وتستنفد طاقتها بسرعة، ولذا فإنه بعد فترة قصيرة من تناولها قد تحدث أعراض نقص سكر مثل الصداع وضعف التركيز والدوخة .

وبناء على ذلك فإن أفضل ما يجب أن نتناوله من الكربوهيدرات هو النشويات الغنية بالألياف حيث إن توافر هذه الألياف يؤخر من امتصاص الجلوكوز الناتج عنها .

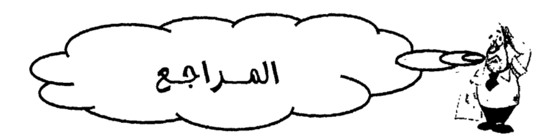
ولذا نلاحظ أن الذين يعتادون على تناول حلوى أو سكريات فى طعام الإفطار (مثل الجاتوه أو المربى أو الحلوى عمومًا) غالبًا ما يعانون من صداع وضعف بالتركيز وعصبية واضحة بعد فترة قصيرة من ممارسة أعمالهم.. أما الذين يعتادون على تناول نشويات غنية بالألياف (مثل البليلة أو الكورن فليكس الغنى بالألياف أو طبق الفول) فإنهم يحتفظون بطاقتهم وقدرتهم على مواصلة العمل لفترة طويلة دون تعب أو إرهاق.

الألياف والمخ :

وبالإضافة لفائدة الألياف السابقة فى كونها تقلل امتصاص الجلوكوز إلى تيار الدم مما يجعل الجسم يحتفظ بطاقته لفترة طويلة، فإن الأغذية الغنية بالألياف تعتبر كذلك من أهم المصادر الغذائية لأنواع كثيرة من فيتامينات "ب" الضرورية لصحة المخ والجهاز العصبى.

وتعتبر الردة (مثل الموجودة بالخبز الأسمر والمخبوزات عمومًا من الدقيق الكامل) أغنى مصادر الألياف. كما تتوفر الألياف فى الحبوب الكاملة (مثل الفاصوليا "الناشفة" والعدس والحلبة) والبقول (مثل فول الصويا وفول التدميس) وفى الخضراوات والفواكه عمومًا وخاصة التى تحتوى على جلد يؤكل (مثل التفاح والبرقوق والخوخ) .





المراجع الأجنبية :

- MENTAL FITNESS, TOM WUJEC.
- USE YOUR MIND, TONY BUZAN.
- YOUR MAXIMUM MIND, HERBERT BENSON M.D.
- BRAIN POWER, VERNON H. MARK, M.D., F.A.C.S.
- PERFECT MEMORY, DOMINIC O'BRIEN.

المراجع العربية :

- كيف تجيد استخدام عقلك د / أيمن أبو الروس .
- فن الاسترخاء د / أيمن الحسينى .
- كيف تقوى ذاكرتك ؟ فدية عبد الوهاب .



الفهرس



هذا الكتاب

هل تريد أن تضاعف من كفاءتك العقلية ، وتحصل على التفوق والامتياز ، وتكون واثقا من نفسك ومن قدراتك ؟

نعم يمكنك ذلك ، فقد أثبتت الدراسات الحديثة أن تنمية العقل أشبه بتنمية العضلات ، أى أن تدريب العقل بالمسائل العقلية المختلفة ينشط مهاراته وقدراته ، مثل تنشيط وتقوية العضلات بممارسة الرياضات البدنية ، وهذه التنمية يمكن أن تحدث لمختلف العقول بما فيها الخاملة والضعيفة .

وفى هذا الكتاب يتناول المؤلف هذا الموضوع الذى يهم عددا كبيرا من الناس (مثل الأطباء ، المدرسين ، الطلاب... إلخ) الذين قد يعانون من ضعف الانتباه والتركيز ، أو الخمول العقلى ، والذى قد يؤثر على أعمالهم .

يستعرض الكتاب أهم الأنشطة والمهارات العقلية المتنوعة وكيفية تنميتها وتدريبها من خلال مجموعة كبيرة من التدريبات الخاصة التى قام بوضعها بعض علماء النفس البارزين .

ولأن العقل السليم يحتاج إلى أغذية معينة تحت العديد من العناصر الغذائية اللازمة له قدم المؤ الأغذية التى يحتاجها المخ لينشط ويعمل بكفاءة .



الناشر

